Rychner

Bujatrik

oder

systematisches Handbuch

der

äußerlichen und innerlichen

Krankheiten des Rindviehes.

Von

J. J. Rychner,

ausüb. Thierarzt und Professor der Thierheilkunde an der Hochschule zu Bern, mehrerer gelehrten und gemeinnützigen Gesellschaften Mitglied und Ehrenmitglied.

Dritte, stark vermehrte und verbesserte Auflage.

Bern.

Verlag von C. A. Jenni, Vater.

(H. Blom.)

1851.

Vorrede
zur ersten Auflage.

Jeder Sach- und Fachkundige weiß es, daß die Kenntniß der sporadischen Krankheiten und deren Heilung beim Rindvieh bis noch vor kurzer Zeit sehr vereinzelt war, und nicht ein Gemeingut aller Thierärzte ausmachte. Das Vereinzelte wurde auch nie zu einem Ganzen gesammelt.

Daß die Lehre der sporadischen Krankheiten des Rindviehes als identisch mit jener der Pferde auf allen Anstalten verschmolzen war, ist demjenigen am bekanntesten, der die unangenehmen Folgen davon beim Eintritte in seine Praxis empfand, indem er gleichsam Fremdling in dem betreffenden Zweige der Heilkunst war.

In dem Wunsche und Plane unserer obersten Erziehungsbehörde liegt es, daß die Rindvieharzneikunde am Thierarznei-Institute der hiesigen Hochschule sorgfältig gepflegt werde.

Wie mangelhaft übrigens, mit sehr wenigen Ausnahmen, die meisten Werke über Rindvieharzneikunde (Bujatrik) sind, wird jeder nicht nur bei ihrer Durch-

lesung, sondern auch in der Menge bis dahin weniger beobachteter und in Monographien und Zeitschriften gelieferten Beschreibungen kaum bekannter Krankheiten beurkundet finden.

Es muß nun diesem zufolge außer den sorgfältigen Beobachtungen und Erfahrungen bis dahin der größte Schatz für die Bujatrik in den bessern Schriften über allgemeine und besondere Thierarzneikunde, und in den Zeitschriften liegen.

Das nun Zerstreute zu sammeln, zu ordnen, nach Beobachtungen und Erfahrungen zu würdigen, die Rindvieharzneikunde so viel als möglich auf eigene Grundfesten zu stellen, war mir eine Aufgabe, die ich mit diesen Bogen zu lösen versuche.

Die Schwierigkeit der Aufgabe fühlte ich wohl, allein außer den gedachten Hülfsmitteln ermuthigten mich der Beifall von höherer Seite, so wie ein überwiegendes Selbstgefühl, daß mein schweizerisches Vaterland, das weit über Europa hinaus durch seine treffliche und ausgedehnte Viehzucht berühmt ist, und aus topographischen Gründen der Ort sei, von wo aus, als einem äußerst ergiebigen Felde für den gedachten Zweig der Thierheilwissenschaft, das meiste geleistet werden müsse. Das Bedürfniß eines Handbuches zu Vorlesungen, die ich über dieses Fach halte, machte meinen Entschluß reif.

Somit geht nun mein Bestreben aus meinen Händen in das Publikum; gearbeitet habe ich, aber nicht

vollendet; Vollendung liegt außer dem Bereiche menschlichen Wirkens.

Ich wünsche nur, daß der Sachkenner auf höherm Standpunkte mein Streben nicht verkenne, der praktische Thierarzt das bis dahin Zerstreute mit Umsicht gesammelt, gewürdigt, und so zu einem, so viel als möglich, Ganzen geordnet finden, der Studirende aber darin eine so viel möglich umfassende Einleitung in eine Sphäre seines zukünftigen Wirkens besitzen möge, die ihm ein fühlbares Bedürfniß beim Eintritte in einen Wirkungskreis, wo Rindviehkrankheiten sein Hauptgegenstand sind, stille.

Dem wahren Sachkenner wird ein Grundsatz, der mich leitete, leicht in die Augen fallen, und er wird bemerken, daß ich für den gebildeten Thierarzt, so wie für gründlich zu bildende, angehende Thierärzte schrieb, nach dem Grundsatze nämlich, daß die Wissenschaft sich nicht mehr nach den Vorkenntnissen des Individuums, sondern daß jene nach der Wissenschaft sich richten sollen. Die Zeit, die verbesserten Schuleinrichtungen, der Stand der Wissenschaften überhaupt rechtfertigen diese Forderung.

Für den wißbegierigen und gebildeten Viehbesitzer ist auch gesorgt; das Heilgeschäft soll er dem Thierarzt überlassen, denn er ist dazu qualifizirt. Damit der Viehbesitzer nicht in Versuchung komme, in die Thierheilkunde zu seinem eigenen Nachtheil zu pfuschen, und nicht einem alten Schlendrian, nicht einem Mystizismus

huldigend, aber durch genugsame Erfahrung belehrt, gebe ich die Arzneiformeln in lateinischer Sprache.

Dagegen kann er die Verhütung, die Vermeidung der Krankheiten und ihre Ursachen kennen lernen; — ein größerer Gewinn für ihn, als das Heilen kranker Thiere.

So viel als Vorrede von mir.

Die Nachrede überlasse ich einem urtheilsfähigen Publikum; wenn sie zu Gunsten meines Strebens ausfällt, freut es mich.

Meinen verehrten Herren Kollegen und Freunden nah und fern, werde ich für freundliche Winke und Belehrung verbunden sein; es handelt sich einzig um Förderung und Vervollkommnung der Thierheilwissenschaft, denn das ist unsere Aufgabe, durch die wir nützen müssen.

Bern, den 4. September 1834.

Der Verfasser.

Vorrede

zur zweiten Auflage.

Die allgemein günstige Anerkennung meines Bestrebens, die so wichtige Rindvieharzneikunde von der Pferdearzneikunde zu trennen und in ihrem hohen Werthe für sich darzustellen, ist Ursache dieser zweiten Auflage.

Die freundlichen Winke hochgeschätzter Kollegialitäten dankbar benützend, aber zu enge und beschränkt in dem Raume, den ich den Gegenständen in der ersten Auflage anwies, mußte ein großartigeres und zugleich natürliches System zur Hand. Es hat auch seine Mängel; allein gut ist gut, und besser noch besser. Es wird dem Studirenden mehr Genuß und Nutzen gewähren, der Verirrung in die Empyrie mehr in den Weg treten.

So konnten nun noch viele Krankheitsformen, dann insbesondere die Seuchen, auch dem Werke einverleibt werden, die ich nicht weitläufiger, als nöthig, ohne der Gründlichkeit zu schaden, abhandeln wollte; — Alles nach eigenen Beobachtungen, mit Ausnahme der Rinderpest. Das Fieber, S. 35, bitte nicht zu übersehen.

Für diejenigen, denen der systematische Gang in der Bujatrik zuwider ist, wurde durch ein Register gesorgt.

So gehe denn die zweite Auflage aus meiner Hand, und nehme meine Grüße an ihre Leser mit.

Bern, am Jakobstage 1840.

Der Verfasser.

Vorrede.

zu der dritten Auflage.

Die Zeit regelt Beobachtungen und läutert Urtheile. Dieses bezieht sich sehr auf die thierärztliche Wissenschaft. Daher werden die verehrten Leser es natürlich finden, wenn einige Veränderungen sich Ihnen in dieser dritten Auflage darstellen, welche theils aus Streichungen, theils aus Zusätzen, theils aus eigentlichen Abänderungen hervorgingen.

Wo es mir zur Vereinfachung und Klarheit in der Symptomatologie thunlich schien, beschrieb ich die Krankheiten nach der in meinem „Taschenbuche der Veterinärsemiotik“ aufgestellten Untersuchungsmethode, deren Werth sich mir in der Klinik immer

mehr bewährt, — Alles in der Absicht, jedem, der sich dieses Buches bedienen will, nützlich zu sein.

Auch diese dritte Auflage trage meine besten Grüße zu den verehrten Lesern und meinen lieben Freunden nah und fern.

Bern, am Jakobstage 1851.

Der Verfasser.

Inhalt.

Sach-Register.

Geschichte und Literatur
als
Einleitung.

Die von den Menschen am frühesten beobachteten krankhaften Zustände und Krankheiten unserer Hausthiere mußten nothwendig jene des Rindviehes sein. Nicht allein bei der gewöhnlichen Zucht und Nutzung dieser Hausthiergattung sahen die ältesten Nomaden (ich meine die Israeliten) Kränklichkeiten und selbst tödtliche Uebel einzelner Stücke und ganzer Heerden, sondern auch in den vor dem Altare geopferten Thieren fanden die Opferer Abweichungen, die in höherem oder geringerem Grade die Gesundheit des Thieres trübten, Gott das Opfer unangenehm und dem Menschen das Fleisch verderblich machen konnten. Woher sonst wohl die bis auf den heutigen Tag noch so strengen Untersuchungen geschlachteter Thiere von Seiten der Israeliten? *) Wenn im Ganzen genommen, die Kenntniß des Innern des Rindviehes in den erwähnten frühesten Zeiten nur vorzugsweise einen religiösen Bezug hatte, so kann kaum geläugnet werden, daß theils darin, theils in wirklichen auf Forschung abgesehenen Untersuchungen ein Grund zu pathologischen Kenntnissen gelegt ward.

---

*) Gleichwohl würden die Bekenner des jüdischen Glaubens durch die ordentliche Fleischinspektion wie sie da, wo Ordnung ist, von Sanitätswegen geübt wird, mehr geschützt sein, als durch ihre Schächterei.

Ueberlieferungen von Griechen und Römern (Homer, Ovidius, Virgilius, Livius, hauptsächlich von Columella und Vegetius renatus) welche unserm Gegenstande viele Aufmerksamkeit schenkten, beweisen uns hinlänglich, daß jene Völker suchten, die Krankheiten ihrer Hausthiere zu kennen und zu heilen, und wenn auch das Pferd ausgezeichneter Liebling der Griechen und Römer war, so blieb deßwegen ihre Sorge für das Rindvieh in nichts zurück, aber — es waren meistens nur Seuchen, die ihrer Fürchterlichkeit wegen, mit welcher sie das Vieh dahinrafften, große Aufmerksamkeit erregten; doch mangeln Beschreibungen der einzeln vorkommenden Krankheiten (morbi sporadici), die unsere jetzige Hauptaufgabe ausmachen, dort auch nicht. Indessen blieb die Kenntniß der Krankheiten des Rindviehes noch lange Zeit beschränkt, und damit die Kenntniß der innern Einrichtung dieser Thiergattung, bis in Europa, und zwar um das 15 Jahrhundert, verwüstende Seuchen Gegenstand näherer Forschungen großer Aerzte und Naturforscher wurden. Wir gedenken z. B. eines Campers in Holland, der öffentliche Vorlesungen über den innern Bau des Rindviehes und dann über die Rindviehpest selbst hielt, und nachher diese Vorlesungen dem Druck übergab. (S. dessen kleinere Schriften). Aehnlich forschten v. Haller, Ramazini, Lanzisi und Schröck.

Trotz dem blieben aber die sporadischen Krankheiten weniger bedacht, als bei den erwähnten Römern, daher wohl die wirkliche Periode der Entstehung in einer umfassendern und schon mehr rationellen, auch selbstständigern Rindvieharzneikunde (Bujatrik) mit der Erscheinung des folgenden Werkes beginnt.

Anleitung für das Landvolk in Absicht auf die Erkenntniß und Heilungsart der Krankheiten des Rindviehes ꝛc, von Anton Karl v. Willburg. Nürnberg 1775.

Wir erhielten dann auch Monographieen, die bedeutendern litterarischen Sammlungen über Gegenstände aus der Thierheilkunde einverleibt wurden, und unter diesen bezeichnen wir gerne die

Sammlungen und Abhandlungen für Thierärzte und Oekonomen, von E. Viborg, 5. Bände. Koppenhagen 1785.

In diesem schätzenswerthen Werke befinden sich Abhandlungen von mehreren Aerzten, unter anderm auch von Abilgard. Die darin vorkommenden und direkt in das Fach der Rindviehharzneikunde einschlagenden Aufsätze sind außer den Seuchen, das Aufblähen (wahrscheinlich die älteste Abhandlung über diesen Gegenstand) und die Kuhpocken.

Etwa im gleichen Jahre bearbeitete A. Tolnay in ungarischer Sprache die Krankheiten unserer sämmtlichen Hausthiere und deren Heilung, wobei jene des Rindviehes eine besondere Abtheilung ausmachen; dieses Werk wurde 1799 ins Lateinische übersetzt, und nun haben wir in deutscher Sprache vor uns in einer Sammlung der besten ökonomischen Werke XXIIIster Band: Alex Tolnay's praktisches Handbuch der Erkenntniß und Heilung der Seuchen, Kontagionen und der vorzüglichsten sporadischen Krankheiten der Rinder, Pferde rc. Leipzig 1809.

Mehrere Männer wirkten in Frankreich zu derselben Zeit thätig und segensvoll für die Thierarzneikunst, und die Früchte wurden aus Auftrag des damaligen Wohlfahrtsausschusses zu Paris gesammelt, und zum Besten des Landmannes, der Güterbesitzer, Pächter rc. zum Drucke veranstaltet, und so erhielten wir dann als Uebersetzung das

Vollständige Handbuch der Vieharzneikunst, als Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere rc. Herausgegeben

und geordnet von Chabert, Flandrin und Huzard, 2 Bände (Uebersetzung) Berlin 1798.

Die bujatrischen Abhandlungen im ersten Bande betreffen die Unverdaulichkeit in ihren verschiedenen Gestalten und Heilung, dann Abzehrung, Nagen der Kühe, Fiek beim Hornvieh, ansteckende Entzündungskrankheit in den Gebirgen der Auvergne, Anthrax, jähling e Entkräftigung des Rindviehes, bösartiger Schnupfen oder Rotz, Zungengeschwulst, Kräze; im 2ten Bande die Holzkrankheit, krebsartige Lungenentzündung, einige chronische Krankheiten des Rindviehes, Viehseuchen überhaupt, Schlagfluß u. s. w.

Bald erschien ein Werk über die Thierheilkunde, dessen Glanz über die bisher gemachten Fortschritte noch nicht verdunkelt worden, und den Verfasser in der Thierheilwissenschaft unsterblich macht, es ist das

Systematische Handbuch der theoretischen und praktischen Veterinärwissenschaft, von Friedrich Pilger, 2 Bände in 6 Abtheilungen. Gießen 1801 bis 1803. In der letzten Abtheilung des zweiten Bandes dieses Werkes werden die epizootischen, dann sporadischen innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Rindviehes speziell abgehandelt.

Als zu derselben Zeit der würdige baierische Kreisarzt B. Laubender sich ausschließlicher dem Studium der Thierheilkunde widmete, erschien von ihm im Brown'schen System bearbeitet, ein

Theoretisch-praktisches Handbuch der Thierheilkunde, oder genaue Beschreibung aller Krankheiten und Heilmethoden der sämmtlichen Hausthiere ꝛc., von Dr. Bernhard Laubender, 4 Bde. Erfurt 1803—1807, wovon der 3te Band die sthenischen und

asthenischen, dann die örtlichen Krankheiten und Geburtshülfe des Rindviehes beschrieben enthält.

Außerdem, was Waldinger in seiner wohlbekannten speziellen Therapie im Vorbeigehen über die Krankheiten des Rindviehes beifügte, würde das Feld der Rindvieharzneikunde beinahe brach geblieben sein, wenn nicht in einem

Handbuch zur Kenntniß und Heilung der Krankheiten unserer vorzüglichen Hausthiere, von G. F. Tscheulin, 2 Bände, Karlsruhe 1812, treffliche Beiträge geliefert worden wären.

In das Jahr 1815 fällt auch die Erscheinung des Archives für Thierheilkunde, von einer Gesellschaft schweizerischer Thierärzte. Wir enthalten uns jeder fernern Bemerkung darüber, und überlassen Andern das Urtheil über seinen Werth, die Bujatrik betreffend.

Dann erschien eine

Abhandlung über die gewöhnlichen Krankheiten des Rindviehes, für Oekonomen und Thierärzte, von Hieronymus Waldinger. Wien und Triest 1817.

Der Zahl nach sind diese Krankheiten freilich dürftig ausgefallen, nicht aber in der Bearbeitung.

Eine ziemlich umfassende und ausschließlich die Bujatrik betreffende Schrift erschien unter dem Titel:

Möglichst kurzgefaßter Unterricht über die Erkenntniß und richtige Beurtheilung der innerlichen und äußerlichen Krankheiten des Rindviehes, von G. C. Ribbe. Berlin 1817.

Einige Rezensenten fielen ungünstig über dieses Werk her. Wenn allerdings mehreres zu wünschen übrig blieb, so muß der Standpunkt, von dem aus der Verfasser ging, wohl berücksichtigt werden, er wollte die schwierige Aufgabe lösen, und die Rindvieharzneikunde auf eigene Grundvesten stellen.

In dasselbe Jahr fiel die Erscheinung des

Handbuchs der Veterinairkunde ꝛc., von Emanuel Veit, 2 Bände. Wien 1817.

Bei seinem ersten Erscheinen schien dieses wahrhaft klassische Werk seine Höhe erreicht zu haben, aber wie sehr das für vollkommen Gehaltene noch mehr der Vervollkommnung fähig ist, bürgen die starkvermehrten und wohl durchgesehenen, im Jahre 1821 und dann 1831 erschienenen neuen Auflagen, und die kluge Benutzung so vieler Schriften und Monographien über die Krankheiten haben das Werk auf einen Punkt gesetzt, den ihm zur Zeit kein anderes streitig machen konnte. Der Standpunkt, von dem aus dieses Werk geschrieben, ist rein und hoch wissenschaftlich. In Bezug auf Bujatrik ist dieses Werk unschätzbar, und würde jedes andere überflüssig machen, wenn die Zahl der zu beschreibenden Krankheitsformen vollständiger wäre.

Die sporadischen Rindviehkrankheiten und deren Heilung berücksichtigend, jedoch nur mehr vorübergehend, mit wenigen Ausnahmen ist des

Systems der theoretischen und praktischen Thierheilkunde, von Dr. Joh. Dav. Busch, 4 Bände, Marburg 1822, zu gedenken.

Diesem folgt ein Lehrbuch über die gewöhnlichen allgemeinen Krankheiten des Pferdes, Rindviehes ꝛc., von Dr. J. D. Hofacker. Tübingen 1823.

Es sind darin auch die Seuchen und mehrere sporadische Krankheiten des Rindviehes wissenschaftlich und für die Praxis sehr brauchbar abgehandelt.

Zu derselben Zeit erschien auch in der Schweiz eine Monatschrift für Rindviehkunde, von Michel und Ithen, die aber alsobald wieder einging. Hier hat die Collegialität einiger Schweizerthierärzte und veterinäri-

sirender Mediziner übel mitgespielt; statt Beneidung und Verkleinerung wäre Unterstützung vortheilhafter gewesen.

Dagegen wurde die Litteratur später von einer Monographie über eine zunächst in ihrer Existenz von vielen schweizerischen Thierärzten bestrittene Krankheit beschenkt, nämlich mit einer praktischen Abhandlung und Heilung des Ueberwurfes oder Bauchfellbruches bei Ochsen, von Samuel Anker, Thierarzt zu Ins. Bern 1824.

Das Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte und Landwirthe, von J. F. C. Dietrich, Oberthierarzt rc. Berlin 1828, ist eine Zierde der thierärztlichen Litteratur.

Rühmlicher Erwähnung in Bezug auf die Krankheiten des Rindviehes verdient die allgemeine Encyclopädie der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen, von Dr. Karl Wilhelm Ernst Putsche, 12 Bände. Leipzig 1830.

Das Neueste, was wir ausschließlich über Bujatrik erhielten, sind die Wahrnehmungen am Rindvieh zur richtigen Beurtheilung seines gesunden und kranken Zustandes, von G. C. Ziller. 1833.

So eben erhalten wir das erste Heft einer Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht von Dr. E. L. v. Nebel und Dr. K. W. Vix. Gießen 1834. Eine treffliche Zeitschrift, mit welcher in ächt wissenschaftlichem Schritt einhergeht das Magazin für die gesammte Thierheilkunde, von Dr. E. F. Gurlt und Dr. C. H. Hertwig, Professoren an der königl. Thierarzneischule zu Berlin. Berlin 1834. Beide Zeitschriften in Quartalheften. Hieran reihet sich das gehaltreiche *Repertorium* und mit allen Ehren verdient das Centralarchiv von Dr. Kreuzer genannt zu werden.

Ein gewiß von jedem Viehzüchter und Bujater wohl

empfangenes Werk ist die mühsame, verdienstliche Uebersetzung aus dem Englischen von Hering, betitelt das Rindvieh.

Als ein neues schätzbares Werk in französischer Sprache erhielten wir *Pathologie bovine*, ou traité complet des maladies du bœuf par *M. Cellé*. Paris 1839.

Es ist wohl möglich, daß noch mehrere Monographien etc. und Abhandlungen aus Zeitschriften unsern Blicken entgangen sind, die jedoch, später noch gefunden, an ihrer gehörigen Stelle benutzt werden sollen.

Nachdem wir nun so das Wesentlichste der pathologischen und therapeutischen Litteratur des Rindviehes durchblickt, stehen wir nun daran, den Gegenstand versuchsweise auf einen selbstständigen Fuß zu stellen.

Das ist unsere heutige, zwar schwere aber um so nothwendigere Aufgabe, zumal als in der Schweiz und dann in andern Gegenden Europas, wo die Rindviehzucht höher steht als die Pferdezucht, und in diesen Gegenden die Rindvieharzneikunde, wo nicht höher, doch eben so hoch als die Pferdearzneikunde, gehoben werden muß.

Hauptsache ist es, daß wir nicht im Falle sind, wie Ribbe, dazu in Schlachthäusern und Wasenplätzen die Grundlagen zu suchen, sondern die gewünschten Schätze in den anatomischen Werken eines Schwab's, Gurlt's und Gerbers finden, und daß neuere physiologische Werke (Falke's, Hering's, Gurlt's u. a.) die lebensthätige Seite des Rindviehes genau berücksichtigen. Mundigel, der Veith wohl verstand, weist uns auch durch seine biologischen Ansichten zu diesem Theile der Heilwissenschaften (die Bujatrik) den Weg.

Aus diesen Voraussetzungen ist nun auch leicht zu ersehen, warum wir den durch folgende kürzere Abschnitte bezeichneten Weg durchwandeln, um uns dann wirklich in die besondere Pathologie und Therapie des Rindviehes einzuleiten.

I. Theil.

Blicke auf die Lebensverhältnisse des Rindviehes.

I.

Wirkungen des Uebergangs zur Kultur beim Rindgeschlechte.

Die Naturgeschichte*) des Rindes, als Zweihufer und Wiederkauer, kann, da ein vorausgesetzter wilder Zustand dieser Thiere in unsern Forschungen wenige Ergebnisse liefern würde, und bei den darüber bestehenden Zweifeln, füglich übergangen werden; dafür müssen wir unsere Untersuchungen zunächst auf die Verhältnisse ausdehnen, in welchen das Rindvieh seit frühesten Zeiten als gezähmtes Hausthier in allen Rücksichten sich befindet.

In dem ausgedehntesten freien Zustande, so weit nämlich ihn die menschliche Herrschaft dem Rinde zuläßt, befindet sich unstreitig das Vieh der Nomaden im Orient und nördlichem Afrika, und dann in einigen Gegenden Rußlands, Ungarns und Polens, in Amerika, wo die Thiere selbst während dem strengen Winter im Freien gelassen werden.

Es ist leicht ersichtlich, daß in dieser Lebensweise des Rindviehes die Ursachen zu äußerlichen Verletzungen zunächst in dem Gebrauch seiner natürlichen Waffen liegen. Eben in dieser Lebensweise liegt auch der Grund zu Enzootien

*) Sie ist als allgemeine, kurz in Erdelys Zoophysiologie, Seite 93 u. f. f.; aber eine spezielle Naturgeschichte des Rindviehes mangelt zur Zeit noch.

und Epizootien, und das heerdenweise Beisammensein begünstigt die Ausbreitung der Ansteckungsstoffe. Innerliche sporadische Krankheiten sind seltener.

Die Richtigkeit dieser Voraussetzungen ist in der Erfahrung nachgewiesen, unerhörte Verletzungen, wovon oft Thiere eingeben, sind nicht selten; Seuchen, wie z. B. die Rinderpest, sind zumal in Rußland und Polen einheimisch und, wie es den Anschein hat, unaustilgbar.

Jeder Annäherung zur Freiheit ist das, Jahr aus Jahr ein, im Stalle gefütterte Vieh entzogen, damit aber auch seinen natürlichen Neigungen, selbst Bedürfnissen, ja seinen eigenthümlichen Nahrungsmitteln sogar, die durch künstliche in verschiedenen Absichten großentheils ersetzt werden. Wo Kunst gewinnen will, muß freilich Natur verlieren. Dabei ist noch wohl zu berücksichtigen, daß im Begriffe, so wie in der Verwirklichung vom Worte Kultur keine Grenze besteht, das Kultiviren also fortdauert und bis ins Unglaubliche getrieben werden kann; trotz der Schaffung neuer Schläge geben die Rassen ein und mit der Bastardation entstehen neue Krankheiten.

Wer wird aus diesen Betrachtungen nicht schon die tiefste Ueberzeugung schöpfen, daß 1) nicht nur eine gewaltthätige Aenderung des Naturells geschehen, 2) dadurch auch Grund und Boden (Anlagen und Gelegenheitsursachen) zu einem Heere von krankhaften Zuständen gelegt sei. Die Erfahrung bestätigt auch wieder diese Voraussetzungen, denn sporadische und sogenannte Stallkrankheiten erscheinen in großer Zahl unter den verschiedensten Gestalten.

Endlich finden wir zwischen diesen zwei Extremen noch einen Mittelzustand in der Lebensweise des Rindviehes, und zwar den in den europäischen Hochländern bestehenden, nämlich den Aufenthalt während des Winters in dumpfen, mit Vieh überfüllten und zu heißen, feuchten Ställen, mit öfters künstlichem, zuweilen aber auch sehr schlechtem und elendem spärlichem Futter, und Aufenthalt während des Sommers entweder auf faulen Sümpfen, feuchten, moorigen Triften oder

hohen, luftigen Alpen; die strenge Arbeit auch während der Säe- und Erntezeit in der großen Hitze nicht zu vergessen.

Wer erblickt hierin nicht außer dem Zusammentreffen zweier höchst entgegengesetzter Verhältnisse noch in der jähen Abwechslung oder dem plötzlichen Uebergange von einem zum andern die Ursachen eines frischen Heeres von Krankheiten? Die Erfahrungen eben bestätigen es, daß gerade solche Gegenden, wo dieses der Fall ist, auch der Haupttummelplatz der rindviehärztlichen Praxis ist.

Die meisten Hemmungsbildungen oder Beeinträchtigungen in der Fötalentwickelung treffen ebenfalls auf diesen Plätzen zusammen, daher die Mißgeburten so häufig und mannigfaltig unter dem Rindvieh gerade unter den letzterwähnten Verhältnissen vorkommen.

Nach diesem Vorausgeschickten darf mit vollem Recht angenommen werden, daß das ursprüngliche Naturell dieser Thiergattung theils durch Versetzungen in andere Weltgegenden, theils durch Zähmung und endlich durch Kultur umgeändert worden sei, und mit gleichem Recht ist der Schluß zu ziehen, daß in diesen neuen Verhältnissen auch Anlagen zu neuen und namentlich enzootischen und sporadischen Krankheiten, die früher weniger bekannt waren, und merkwürdiger Weise dieselben Anstriche, wie die des immer mehr entartenden Menschengeschlechtes an sich tragen, begründeten. Wichtige Winke für den Forscher, wichtige Winke für Thierzüchter, die sie verstehen.

1. Anmerkungen. Wenn durch die Kultur Uebel erloschen sind, die früher zugegen waren, so bezieht sich dieses vielleicht einzig nur auf das Blutharnen, Blutmelken und Holzkrankheit, deren Ursachen im nun fast allenthalben abgethanen Waldweidegang lagen.

2. Anmerk. Weit entfernt, die rationelle Kultur des Rindviehes, wodurch einzig sein Ertrag sich äufnet, verurtheilen zu wollen, kann das Gesagte bloß als Wink dienen, wie deren schlimme Seite gemildert werden muß.

3. Anmerk. Muß immer wohl der Unterschied gemacht werden, ob es um Ausnutzung des Viehes oder Erzielung und Beibehaltung reiner, erprobter Rassen zu thun sei.

So viel nun über die Wirkungen des Ueberganges von der Natur zur Kultur in Bezug auf das Rindvieh.

II.

Materielle Seite und darin begründete Krankheitsanlagen.

Beginnen wir nun die Untersuchung der organischen körperlichen (materiellen) Verhältnisse dieser Thiergattung, so gelangen wir zur Entzifferung der wichtigsten Bedeutungen derselben, welche sich auf der lebensthätigen Seite sehr schön nachweisen lassen, und so auch zu einer ächten Krankheitslehre des Rindviehes vorbereiten.

Des Forschers erster Blick auf das Aeußere (Gestalt) des Rindes trifft nicht nur auf pflanzenähnliche Auswüchse, wie die Hörner am Kopfe *) und hornartigen Auswüchse an den Füßen, sondern ein wenig geräumiger, daher kaum gewölbter Hirnschädel, materielles Uebergewicht der am Kopfe liegenden Freßwerkzeuge; auch der große Umfang des die Verdauungswerkzeuge einschließenden Bauches tragen tiefe Bedeutung einer höhern Entwickelung des Ernährungslebens an sich.

Verfolgen wir diese Vermuthung durch Untersuchung der Ernährungswerkzeuge, zunächst des Eingangs zu denselben, des Maules, so läßt der Bau der Oberlippe eine ausgedehnte Geruchs- und Tastfläche wahrnehmen; das Innere der Maul-

*) Mundigel, klinische Beiträge, Seite 3.

höhle gibt ein Bild einer üppigen thierischen Vegetation, und zugleich Beweis einer hohen Entwickelung der Ernährungswerkzeuge durch die Menge der in denselben stehenden, zum Theil hornartigen und mit ihren Spitzen dem Grunde der Maulhöhle zuliegenden, kegelförmigen Warzen. Auch auf der Zunge stehen solche und fast ganz hornig. Der eigenthümliche Bau der Backenzähne, ihre zum Theil scheerenartig schneidende, zum Theil zermalmende Wirkung, so wie die möglichst freie Einlenkung des Hinterkiefers sind bekannt genug und als Kauwerkzeuge sehr ausgebildet.

Eine, großer Ausdehnung fähige Speiseröhre führt zu einem noch ausgedehntern und zwar gleich merkwürdig und zweckgemäß zusammengesetzten, vierfachen Magen, in welchem sich die Gebilde der innern Oberfläche der Maulhöhle (die Warzen), nur in anderer, bald Schuppenform, wie in der großen Abtheilung, Wanst, in Zellenform, wie im Netzmagen, in Blätterform, wie im Psalter (Löser) und selbst bei Ochsen am Ende eines Verbindungskanales der Speiseröhre mit dem Psalter (der Schlundrinne) in hornartige, spiralförmig gewundene, den Vogelklauen nicht unähnliche Auswüchse endend, wiederholen.

Diese große und auffallend entwickelte Abtheilung der Dauwerkzeuge erstreckt sich aber von dem Zwerchfelle an bis zur Hüftengegend. Im Verhältniß zu dieser mächtigen Ausdehnung sind die Gedärme doch lang, und selbst der Blinddarm, trotz den großen Magenabtheilungen, ist nicht verkümmert.

Wie sollte nun aus diesen Andeutungen ein vorzugsweise bildendes (produktives) Leben in dieser Thiergattung als vorwaltend nicht angenommen werden können?

Treten wir nach diesen Betrachtungen aus der Sphäre der Assimilationswerkzeuge zurück, und richten wir unsere Aufmerksamkeit auf jene des Bewegungslebens (Irritabilitas), so fallen unsere Blicke zuerst auf die weniger derbe Muskel- (Fleisch-) Masse des Leibes dieser Thiere, deren Zwischenräume nicht nur, sondern selbst die locker aneinandergelegten

Faserbündel oft so reichlich mit Fett durchdrungen vorkommen.

Auch in den Verdauungsorganen, und namentlich am Wanste, ist die Muskelhaut im Verhältniß zu seiner Größe nicht sehr stark, aber die Muskelfasern und Bündel, an einigen Theilen zusammengehäuft (zu den Pfeilern und Schenkeln), verleihen diesen Theilen große Stärke und kräftige Bewegung.

Gehen wir von da aus, dem Zentralpunkte des Bewegungslebens, dem Herzen zu, so ist dieses im Verhältniß zur ganzen Leibesmasse klein, und steht auch in diesem Verhältniß zu den so weiten Blutadern (Venæ). Wie bedeutend aber über die andern Kreislaufswerkzeuge ist das der Verdauung und Reproduktion angehörige Pfortadersystem entwickelt?! (Anlagen zu Typhen.)

Die Lungen, auch dem Bewegungsleben beigezählt, sind nur verhältnißmäßig nach der durch die große Bauchhöhle bedingten, relativ kleinen Brusthöhle ausgebildet, ihre einzelnen Bläschen sind bei keinem andern Thiere so leicht von einander trennbar, daß man die Wandungen eines jeden besonders sehen kann *).

Anmerk. Gerade darin liegt auch der Grund, warum bei der Lungenseuche durch die plastischen **) Ergießungen zwischen diese Wandungen die Lunge ein marmorirtes Ansehen erhält.

Wenn ein über das Gehirnnerven-vorherrschendes Ganglienнerven-System zugegen ist, so ist der Stand des vegetativen oder reproduktiven Lebens ein hoher ***), der des eigentlichen Sinneslebens ein tiefer. So finden sich im Rindvieh im Gegensatze zu einem wenig ausgebildeten Gehirne, das sich im ganzen Körper wie 1 zu 800 verhält, unverhältnißmäßig dicke Nerven und größere Knoten (Ganglion) derselben vor.

*) Gurlts Anatomie, zweiter Band, Seite 131.

**) Von plasticus, bildend, substanzerzeugend.

***) Carus, Grundzüge der vergleichenden Anatomie und Physiologie, erstes Bändchen.

Auch die in der Richtung der Wirbelsäule liegende Bedeutung in Bezug auf Sinnesleben *) beweist keine besondere Entwickelung dieses letzten. Wohl sind die auf diese Assimilation bezüglichen Sinneswerkzeuge, als Nase und Zunge, sehr entwickelt.

Im Ganzen genommen, läßt sich aus diesen gesammten organischen Verhältnissen leichtlich entnehmen, daß rücksichtlich der Bildung und Entfaltung, und daher auch seiner Verrichtungen die Werkzeuge des bildenden Lebens (reproductio) oben anstehen, die Werkzeuge des Bewegungs- und Nervenlebens aber, wenn nicht jenen untergeordnet, doch gerade nur so viel die in der Natur liegende Nothwendigkeit es fordert, verhältnißmäßig gestellt sind.

Diesem zufolge sind auch die Werkzeuge der Verdauung, und alle, theils für Bildung, theils der Ueppigkeit derselben entsprossene Werkzeuge, Apparate und Systeme, vorzugsweise zu krankhaften Veränderungen geneigt; die Werkzeuge der Empfindung und Bewegung aber seltener und meistens nur (sekundär) und durch Mitleidenschaft (consensus) ergriffen.

III.

Lebensthätige Seite.

Es ist nun zu untersuchen, ob die aus Betrachtung der materiellen Seite des Organismus des Rindes geschöpften Voraussetzungen in der lebensthätigigen Seite wirklich auftreten. Zuerst von der Verdauung.

Die so sehr entwickelten Assimilationswerkzeuge des Rindes lassen allerdings auf weniger homogene **) Nahrungsmittel schließen, und in der That sind es lediglich solche aus

*) Carus, Grundzüge ꝛc., erstes Bändchen, Seite 35.

**) Von homogenus, gleichartig in seiner Natur.

dem Pflanzenreiche, die immer einen größern Kraftaufwand erfordern, um in thierische Materie, d. h. in Blut u. s. f., umgewandelt zu werden, als Nahrungsstoffe aus dem Thierreiche selbst. Die Geräumigkeit der Nahrungsbehälter deuten auf die Aufnahme einer großen Menge von Nahrungsstoffen; auch dieses findet sich bewiesen, zumal ein Rind täglich bei hundert Pfunden des Grünfutters zu seiner Sättigung und Lebensunterhalt bedarf. Die Aufnahme des Futters mit der Zunge (gleichsam mähend) und dann mit den Lippen, das schleunige Verschlingen desselben, ist eine wirkliche Annehmlichkeit dieser Thiergattung; aber in einer theilweisen Wiederholung dieser Handlung, in dem Wiederkauen, in dem wiederholten Schmecken und neuer Sättigung liegt deren vollendete Seligkeit. Das Wiederkauen (ruminatio) ist eine dem hochentwickelten Dauungsleben entsprossene und diese Thiere besonders bezeichnende Verrichtung; sie bezieht sich auf das schon einmal gekaute und in den Wanst gebrachte Futter, wo es, bevor das Wiederkauen selbst beginnt, ähnlich wie die Körner im Kropfe saamenfressender Vögel, einer Einweichung (maceralio) unterliegt. Durch ein dem Hunger ähnliches, wahrscheinlich im Psalter aus seiner Leerheit entsprungenes Gefühl entsteht der Drang zum Wiederkauen, wobei mit Hülfe der Haube kleinere Futterportionen in die Speiseröhre und durch eine dem Erbrechen in etwas ähnliche Bewegung diese in das Maul selbst zurückgebracht werden. Beim Wiederkauen will man eine bestimmte Anzahl Schläge, d. h. taktmäßige Bewegungen des Hinterkiefers gegen den vordern, annehmen, und gibt dieselbe beiläufig auf 50 für jeden Bissen an. Der wiedergekaute Bissen aber gelangt nachher durch die Schlundrinne in den Psalter. Die Schlundrinne bildet insofern einen geschlossenen Kanal, als sich deren seitliche freie Ränder, durch Futter und Getränke gereizt, aneinander legen.

Anmerk. Es wäre in diesem Bezuge sehr wohl möglich,

durch kleine Gaben und langsames Eingießen von Arzneimitteln geradezu auf den Psalter zu wirken.

Daß das mechanische Wirken des Wanstes und Psalters als Reibung (trituratio) bedeutend sein muß, scheint deren innere Oberfläche, und zwar durch ihre festen schuppen- und warzenartigen Auswüchse zu beweisen, beobachtet man aber auch deren Richtung, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie zur raschern Fortbewegung des Futters im Wanste (das darin gleichsam einen Kreislauf macht) bestimmt seien.

In der vierten Magenabtheilung verliert sich der animalisch-mechanische Akt der Verdauung, und an seine Stelle treten deutlicher animalisch-chemische Aktionen, was schon der eigentlich saure und in dieser Abtheilung in bedeutender Menge abgesonderte Saft anzeigt, der da, und bevor noch der Futterbrei seinen Zufluß von Galle und Bauchspeichel im Zwölffingerdarme erhält, ihm beigemischt wird. Durch die in den vegetabilischen Nahrungsmitteln vorherrschende Kohlensäure werden auch die eigentlichen Darmabsonderungen vermehrt, daher auch der dünnere Futterbrei und die weichen Ueberreste.

Der flüssigere Zustand der Nahrungsmittel erleichtert auch den in dem drüsenreichen Gekröse sich in unzählbarer Menge vorfindlichen Saugadern die Aufnahme des Nahrungssaftes so wie den Venen, welche sich zur Pfortader vereinigen, wo dieser Saft durch die Wirkung der Leber gleichsam mehr neutralisirt und endlich homogen dem wahren Blute einverleibt wird.

Die eigentliche Ernährung (nutricio) ist rasch, geht leicht von Statten, daher auch das baldige Fettwerden und der oft ans Ungeheure (Monströse) gränzende Fettansatz, daher die starke Vermehrung der Masse, die Ueppigkeit in der Hervorbringung und der schnelle Wiederersatz.

Das Bewegungsleben, auf Reizbarkeit (irritabilitas) der Muskeln beruhend, ist vor der Hand mehr nach innen gerichtet (centrisch), denn als Ueberschuß geht wenig nach außen, wie z. B. beim Pferde oder Hunde. Die Be-

wegungen des Rindes überhaupt sind träge, wenig entwickelt, selbst unbeholfen, nur bei alpendem Viehe rasch und glücklich. Die Muskelkraft ist zwar bedeutend, wo sie je mit Nachdruck beginnt, doch erlöscht sie bald. Das Wesentliche der willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen zielt auf Ernährung ab. Wo die Bedürfnisse des Hungers und Durstes gestillt sind, tritt Ruhe in den willkürlichen Bewegungen ein, aber sie beginnen in den Dauwerkzeugen und sind lediglich auf Ernährung gerichtet. Nicht weniger aber die Kreislaufsbewegungen; das Herz wie die Schlagader ziehen sich in einer Minute 45 – 50 Mal zusammen, ein unerläßliches Bedingniß für die erhöhten produktiven Verrichtungen, denn nur erhöhte Gefäßthätigkeit kann auch diese erhöhen, wie Fieber und Entzündungen es beweisen, wobei Vermehrung der Masse durch animalischen Ansatz nie fehlt.

Geruch und Geschmack sind beim Rinde wohl ausgebildet, denn die schädlichen Pflanzen unterscheidet es leicht, d. h. wenn neben der Kultur nur noch eine Schattirung von Instinkt zurückgblieben ist. Das Auge reicht wenig in die Ferne, wohl ist das Gehör schärfer als das Gesicht.

Die Empfindungen dieser Thiergattung sind geringe; wenn nicht Stumpfheit, doch eine Art Indifferenz überhaupt bezeichnet ihr Leben als ein pflanzenhaftes. Alle Verrichtungen der Nerventhätigkeit scheinen durch strenge Nothwendigkeit an die Produktion gebunden zu sein, und wo das Nervenleben während dem Wiederkauen und der Verdauung sich mehr im Gangliennerven-System vereinigt, ruhen die Sinne fast ganz.

Die Geschlechsverrichtungen können wir hier insofern übergehen, als sie im gesunden Zustande wenig Eigenthümlichkeiten darweisen, außer einer Menge (cotyledones) zertheilter Mutterkuchen, die sich an eben so vielen warzenähnlichen Fortsätzen der innern Fläche des Fruchtbehälters befestigen.

So sehen wir nun auch in der Betrachtung der lebensthätigen (physiologischen) Seite des Rindes [das deutlich

hervortreten, was uns die körperliche Seite vermuthen ließ, und sehen so wieder unsere Schlüsse auf vorhandene Krankheitsanlagen in einzelnen Gebilden und deren Verrichtungen, zunächst in der Verdauung, und den daran sich knüpfenden Pfortader-, Lymph- und Blutgefäßsystemen und endlich in der Produktion (Phlogose, Tuberculose ꝛc.) bestätigt.

IV.

Krankmachende Wirkungen der Fütterung und des Aufenthalts.

Bei der Rindviehzucht ist es zunächst auf Milchertrag, dann Mastung, Vermehrung und Veredlung der Racen abgesehen.

Beide, sowohl Milchertrag als Mastung, gründen sich vorzugsweise auf die vorherrschende, produktive Seite dieser Thiergattung, daher deren Werkzeuge und ein verhältnißmäßiger Zustand derselben durch das Futter zunächst in Anspruch genommen werden, und das Futter ist es großentheils, durch dessen Menge, Eigenschaften, Art und Weise der Zubereitung und Verabreichung, der Mensch durch Kunst in die Natur des Rindviehes eingreift, oder mit andern Worten an demselben kultivirt (d. h. pfuscht).

Fütterung wäre somit eine, der Aufenthalt die andere Ursache (siehe Seite 1) der Umänderung des Naturells des Rindviehes. Es bleibt uns nun zu untersuchen, inwiefern in der künstlichen Behandlung des Rindviehes Gelegenheitsursachen zu Krankheiten liegen.

Der Hunger, als ein im Nervengeflechte des Magens entwickeltes Gefühl, ist meistens der sicherste Regulator der Futteraufnahme, so lange nämlich derselbe nicht durch vor-

hergegangene Wirkung zu reizender, oder aber einhüllender und sonst die Nerventhätigkeit abstumpfender Nahrungsmittel, dann Schmerz, Krankheit ꝛc. und andere Reizungen in seiner Entwickelung getrübt wird; denn wenn dieses nicht der Fall ist, geschieht auch die Futteraufnahme mit Lust.

Die Richtung der Wirbelsäule des Rindviehes, die Tragung des Kopfes bestimmen diese Thiere, ihr Futter vom Boden aufzunehmen, wogegen wir ihnen solches in oft höchst unbequeme Raufen aufstecken, wozu das Thier mit Mühe gelangt, ihm der vom Futter abfallende Staub gerade in die Nasenlöcher fällt, und sich mit dem darin angesammelten Schleime verbindet. Dieser Schleim, der nur beim gesenkten Kopfe gehörig entleert wird, tritt bei erwähnten Umständen durch die hintern Nasenlöcher (coannhae) zu den Nahrungsmitteln, und der Staub verbindet sich auf diese Weise mit denselben.

Die Futterstoffe des Rindviehes sind theils natürliche, theils durch Kunst zubereitete, theils ist es Grünfutter, theils Trockenfutter.

Grünfutter an und für sich ist schwerer verdaulich als trockenes, es erregt eher Blähungen, besonders wenn es fettes Gras und Klee ist, davon sind die Wurzelarten nicht ausgenommen, von denen namentlich die in einigen Gegenden der Schweiz so häufig zum Viehfutter verwendete Feldrübe, so wie deren Kraut, dann andere Stoffe mehr, welche im gefrornen Zustande die Thiere direkt erkälten, die Dauorgane reizen, Blähungen, Koliken und Durchfälle, wässerige, oft bittere Milch bei Kühen verursachen. Sehr gefährlich sind die Kleearten und eiweißstoffhaltigen Pflanzen.

Das Trockenfutter wirkt im Ganzen weniger auffallend schädlich und nie so schnell; es wirkt zwar wie das grüne nach seiner Beschaffenheit oder Menge. Heu aus sumpfigem Gelände, oder Heu aus fetten Triften (Wassermatten) ist meist kraftlos, es enthält nicht besonders viele ernährende Bestandtheile, liefert einen schwachen Nahrungssaft (chylus), artet gerne säuerlich aus, sowohl in den Magenabtheilungen

als tiefer im Nahrungsschlauche, weil des Eiweißstoffes zu wenig darin liegt, der sich mit der Magensäure gehörig combiniren könnte, und bringt durch Erschlaffung vermehrte Schleimabsonderung, die eigentliche Quelle der Wurmkrankheiten, so wie durch geringe Erregung des Pfortadersystems eine zu ärmliche Gallenabsonderung oder kraftlose Galle, das eigentliche Element der Egeln (fasciolae), endlich schlechte Ernährung und gastrische, dann cachectische Zustände hervor, z. B. Lecksucht, Magenschwäche, Verschleimung, Harthäutigkeit, Markflüssigkeit, Egelkrankheit, Knochenbrüchigkeit, Abzehrung ꝛc. Noch in höherm Grade wirkt das so beschaffene Grünfutter.

Gewürziges, kräftiges, selbst starkes Berg- und Ackerheu wirkt reizend, alle ernährenden Verrichtungen belebend und zu entzündlichen Zuständen vorbereitend; es erregt starken Durst, der oft zu gierigen und übermäßigen Trunk zur Folge hat, besonders wenn, wie während der Mastung, starke Salzlecken damit verbunden sind, worauf durch Ueberreizung physische und dynamische Schwäche der Dauwerkzeuge, dann Unverdaulichkeit, Verstopfung, Blutandrang nach der Brust oder Kopf, und daheriger Schwindel neben andern entzündlichen Krankheiten einzelner Theile, z. B. des Psalters, der Leber ꝛc. entstehen. Zu große Futtermenge wirkt, wie beim Grünfutter, zuerst ausdehnend, und dadurch andere krankhaften Zustände, die zum Theil schon genannt wurden, herbeiführend, endlich lähmend (paralysirend) auf den Wanst.

Die rein durch Kunst bereiteten oder als Abfälle bei verschiedenen technischen Verrichtungen erhaltenen Nahrungsmittel, wie gekochte Wurzeln, Leinkuchen, Schlempen, Malz, u. s. w., sind deßwegen als gewöhnliches Futter widernatürlich, insofern sie eine der wichtigsten Verrichtungen, das Wiederkauen, zu wenig ansprechen und unterhalten. Obschon als mit zuweilen vielem Nahrungsgehalte versehene Substanzen, wirken sie auf die Dauwerkzeuge als vorübergehender Reiz, erschlaffen sie bald, ihrer meistens schon sehr

flüssigen Beschaffenheit wegen, hüllen die Nerventhäthigkeit ein, woraus verschiedenartige gastrische Zufälle entstehen, so wie sich Reizung einzelner Werkzeuge auch beurkundet, z. B. bei der Schlempe- (Träberfütterung), der Blase durch außerordentlich öfters und fast unwillkürliches Harnlassen. Von einer andern Seite betrachtet, erhält die Bildungsthätigkeit (plasticitas) des Blutes eine eigenthümliche Erscheinung der sogenannten (Finnen) Perlsucht (Tuberkulose), so wie in der hauptsächlichen Tendenz innerer Entzündungen zu Afterbildungen u. s. f. Während langer Zeit hindurch fortgesetzte Fütterung von Gesottenem, vermehrt die Milchabsonderung krankhaft, und zehrt dadurch die Kühe ab, was ein öfteres Hüsteln ankündet.

Wenn nun in dem Gesagten dargethan ist, wie auf die produktiven Verrichtungen vorzugsweise eingewirkt wird, so bedarf es kaum der Erläuterungen, daß sich diese Wirkungen von dem produktiven Leben auch auf das Empfindungs- und Bewegungsleben erstrecken. Es ist aber hier noch die große Frage aufzuwerfen, ob die künstlichen Fütterungsarten nicht auch sehr tief in das Gattungsleben einwirken? wenigstens läßt ein oft wiederkehrender Geschlechtstrieb ohne Empfängniß, öfteres Verwerfen tragender Kühe (Frühgeburten), solches um so mehr vermuthen, als bei künstlicher Fütterung großer Unglanz in das Züchtungsleben kommt, wenn nebstdem auch zu frühe gegebene Begattung, unnöthige und oft unmenschliche Handanlegung bei Geburten, durch daherige Mißhandlung der Geburtstheile, Schwäche, Vorfälle, selbst Verletzungen derselben ernstere Uebelstände begünstigen und vermehren.

Der Aufenthalt im Stalle beeinträchtigt die natürliche Lebensweise des Rindviehes sehr, daher auch dieser Aufenthalt vorzugsweise unsere Forschungen beschäftigen soll; überhaupt bedauern wir, hier nicht näher uns das Stallwirthschaftswesen besehen zu können, um, da es ein nothwendiges Uebel ist, die schlimmsten Seiten daran zu beschneiden.

Durch Wärme, selbst Hitze wollen wir die Milchabson-

derung bei Kühen und die Mastung bei Ochsen befördern, und schaffen die Ställe in wahre Schwitzkasten um, entweder, daß wir ihnen keine Luft, nicht die erforderliche Höhe, Breite und Tiefe geben, oder solche mit Vieh überfüllen; alles das, ohne zu bedenken, wie die Haut in übermäßige Thätigkeit gebracht, später in einem Zustande von Erschlaffung, zuletzt Trockenheit (Harthäutigkeit) übergeht, ohne zu bedenken, welchen Einfluß diese feuchte Hitze und der damit verbundene, sehr verdorbene Stalldunst auf die Lunge und Blutmasse selbst, so wie auf sämmtliche reizbare Theile und deren Verrichtung ausübt, letztere in hohem Grade erschlafft, wozu dann noch Mangel an Bewegung, bei absichtlich vermehrter Fütterung, die Blutmasse in einen eigenthümlichen substanziellen Zustand versetzen. Kann sich ein Mensch verwundern, wenn unter solchen Umständen Krankheiten von widersprechenden Wesen und dabei oft entstellten und verlarvten Formen entstehen, wie verschiedene Krankheiten der Eingeweide, schleichende Uebel nervösen Charakters, Typhen nebst einer Menge Gastricismen u. a. m.

Wir wollen ferner durch die Stallfütterung Düngervermehrung erzwecken, und lassen zu dem Ende unser Rindvieh in seinem eigenen Unflathe bis an die Knie; in vielen Ställen trifft Unrath das Vieh auch von der Decke her; dabei denkt Niemand, dessen Haut zu reinigen, noch viel weniger erbarmt man sich der Füße. Bleiben etwa die Folgen davon aus? Oder woher Flechten und andere Hautausschläge? woher Verletzungen vom Scheuren und Kratzen, Läuse, Klauengeschwüre, Ausschläge an den Füßen, Anschwellungen derselben, Markflüssigkeit und sogar Knochenbrüchigkeit?

Als krankmachende Ursachen sind die jähen Abwechslungen des Aufenthaltsortes, des Futters und der Luft, Straßen, wie z. B. das Bergfahren, Austreiben in die Mööser selbst bei rauher und nasser Witterung, Zugluft u. dgl. schwer anzuklagen. Müßte man nun allfällig bei catarrhalischen Leiden, Bräune, Lungenentzündung, Koliken, Durchfällen,

Euterkrankheiten, ja selbst dem Milzbrande, lange nach den Ursachen suchen, ohne sie zu finden?

Von der in vielen Rücksichten oft zweideutigen Bauart der Ställe, wobei die Thiere im Sommer der unerträglichsten Hitze, im Winter oft wieder der grimmigsten Kälte ausgesetzt sind, dann von Allfanzereien, einfältigen Vorbauungskuren, erbärmlichen Vorurtheilen der schweren Menge und anderen Dingen mehr, denen das Thier in seinen naturgemäßen Verhältnissen gänzlich entgeht, wollen wir nicht einmal erwähnen.

Aber auch in unsern Forderungen gegen die Arbeitsthiere, wie gegen die Ochsen und an einigen Orten gegen die Kühe, sind wir nicht blöde, und oft mangelt dabei noch eine den Kraftaufwand wohlunterstützende Fütterung, oder die Behandlung nach der Arbeit ist rücksichtslos, darum haben wir auch genug hinkende Ochsen aus verschiedenen Ursachen und unterschiedlichem Sitze des Uebels, mageres, abzehrendes Vieh, ohne Muth, das früher oder später unter den fortdauernden Einflüssen in cachectische und hydropische Uebel verfällt. Eine wahre Thierquälerei ist überdieß die Art, das Rindvieh ins Joch und Kehljoch einzuspannen, währenddem man im Kant. Bern mit so großem Vortheil das einfache und wohlfeile Kummetgeschirr gebraucht.

So ergibt sich auch aus diesen Betrachtungen deutlich, was Mundigel*) von dem Einflusse der Zähmung sagte: „daß unsere Hausthiere ohne Unterschied durch die Zähmung „und damit unzertrennliche Kultur in physiologischem Betracht „d. h. an Güte der Organisation verloren, wenn sie auch „in ökonomischer Hinsicht in Folge der auf sie verwendeten „Bildung an Güte und Brauchbarkeit, an Größe und Schön„heit der Gestalt, und physisch an ihrem (Thier-) Verstande

*) Ueber die Verbreitung und Ursachen der Ausartung der Hausthiere, Seite 55, §. 41.

„zugenommen haben; — sie wurden insgesammt schwächer und „zu einer Menge von Krankheiten disponirt u. s. w.“

V.

Krankhafte Lebenserscheinungen.

a) des produktiven Lebens.

Gesicht und Geruch leiten das Rind zu seinen Nahrungsmitteln.

Durch die Botmäßigkeit, in der diese Thiergattung überhaupt leben muß, ist ihr Instinkt in mehreren Rücksichten geschwächt, theilweise erloschen, daher es häufig, zumal wenn es die Stallfütterung verläßt und auf die Weide geht, schädliche Gewächse genießt, z. B. die Waldanemone (anemone nemorosa), welche blutige Milch verursacht; Zweige vom Eibenbaume (taxus baccata), ein wahres Gift, u. dgl. Sein Geruch und selbst das Gesicht sind wahrscheinlich auch abgestumpft.

Das Gefühl des Hungers entspringt in den Magennerven.

Stättigung, Ueberfüllung von Luft oder Nahrungsmitteln, unterdrückte Absonderungen, Verschleimungen, Ueberreizung der Mägen, dann gestörte Gallenabsonderung lassen dieses Gefühl nicht deutlich werden, und begründen Unfräßigkeit oder verlorne Freßlust.

Anmerk. Sie stören auch das Athmen.

Verstimmung in den Magennerven, erhöhte Reizbarkeit derselben und zu scharfe Magensäfte verursachen den Wolfshunger.

Säuerliche Ausartung der Magensäfte oder Ueberschuß an Magensäure und auch Verstimmung der Magennerven

erregen Gelüste nach Erdarten, wie Thon, Kalk, Dammerde ꝛc., und sind nächste Ursachen der Lecksucht.

Mit der Zunge und den Lippen faßt das Rind seine Nahrung, und mit der Zunge und den Backen bringt es sie unter die Backzähne.

Verletzungen dieser Theile hindern die Aufnahme des Futters, z. B. mechanische Verletzungen, dann chemische, wie Verbrennungen, ferner eigentliche Krankheit derselben, wie Blattern und Geschwüre bei der Maulseuche und dem Zungenkrebs.

In der Bewegung des Kiefers und gegenseitigem Wirken der Zähne durch diese Bewegung ist das Kauen begründet.

Krampf der Kaumuskeln, als (trismus), hindert das Kauen und die Bewegung der Zunge; erschwert und mühsam ist das Kauen während dem Wechsel der Backzähne, so wie bei Krankheiten derselben, auch bei Zahnfisteln und zwischen den Zähnen eingekeilten fremden Körpern.

Durch die während dem Kauen vermehrte Speichelgießung in die Maulhöhle geschieht die Einspeichelung.

Unvollkommen geht sie vor sich, wenn die Absonderung unterdrückt ist, ebenfalls krankhaft, wenn sie vermehrt ist, oder der Speichel im Munde sich anhäuft, wie beim Zahnwechsel; und verdirbt, wie bei der Halsentzündung, Zungenentzündung und dem Kinnbackenkrampfe.

Auf den Bewegungen der Zunge, des Schlundkopfes und der Speiseröhre beruht das Schlingen oder Schlucken.

Auch diese Verrichtung ist durch Verletzung der betreffenden Theile, dann durch Zungenentzündung, Kinnbackenkrampf, Halsentzündung, äußerliche Geschwülste und durch im Schlunde steckengebliebene Körper, wie Rüben, Aepfel u. dgl. gestört.

Der Antrieb zum Wiederkauen scheint zunächst im Blättermagen zu liegen.

Entzündung, Futteranhäufung und Verstopfung in dem-

selben erdrücken den Trieb zum Wiederkauen, und begünstigen die Luftentwickelung im Wanste, wie bei der chronischen Unverdaulichkeit und der Psalterentzündung. Lähmung, Verhärtung und Geschwüre des Magenmundes (cardia), so wie ungewohnte Reize erregen Erbrechen, das oft chronisch und selbst unheilbar wird.

In der Irritabilitäts- und Sensibilitäts-Stimmung der Muskelhaut der Mägen und ihrer Nerven liegen die Bedingungen des mechanischen und dynamischen Aktes der Verdauung.

Wo ein Druck auf eine linke, volle, doch nicht gespannte, Hungergrube nicht baldige Rückwirkung zur Folge hat, sind die Dauwerkzeuge unthätig; ein mit zähem Schleime belegtes Maul zeigt auch diese Beschaffenheit der Daueingeweide an, und Schlaffheit begleitet die Verschleimung derselben, woraus Unverdaulichkeit, Blähungen u. dgl. hervorgehen, denen wieder schlechte Bereitung des Futterbreies folgt, wobei das Futter, nur zur Hälfte verdaut und benutzt, den Nahrungsschlauch durchläuft. Auf vorherige starke Reizung erfolgte vorübergehende oder anhaltende Zusammenziehungen der Muskelhäute der Daueingeweide sind als Krämpfe das Wesen der Magen- und Darmkoliken, auch der Verstopfungen.

Uebermäßige Absonderung der Labsäure im Labmagen, macht das Wesen der Leckſucht aus.

Im Zwölffingerdarme wird durch Beimischung von Galle und Bauchspeichel der Futterbrei vervollkommnet.

Wegen Mangel der bittern, harzigen Galle, welche, dieser Eigenschaften wegen, den Darmkanal zur Thätigkeit anspornt und die Ausscheidung des Nahrungssaftes fördert, geht die fernere Verdauung nicht gehörig vor sich.

Durch die in der Leber vor sich gehende Gallenabsonderung werden dem Blut unbrauchbare und auf das Nervensystem lästig wirkende Stoffe entfernt.

Wenn die Leber unthätig ist, bleibt die Galle im Blute zurück, und ihr Färbestoff theilt sich den haarlosen Stellen des Körpers mit und sie erscheinen daher gelb, bringt Stumpf-

heit durch Ueberreizung des Nervensystems mit sich, und dadurch secundäre Unthätigkeit in die Dauwerkzeuge, dann Blutandrang zum Kopfe mit Ausschwitzungen in der Schädelhöhle, Schwindel u. dgl. Weil die im Darmkanal ergossene Galle eben die wurmförmige Bewegung bethätigt, und dieses wegen unterdrückter Gallenabsonderung nicht geschieht, so wird weniger Nahrungssaft zur Aufsaugung frei, die organische Gährung dauert fort mit Wiedererzeugung, und es befindet sich darin Anlaß zu unvollkommener Verdauung, Abmagerung, Verstopfung u. dgl.

Theils die Nahrungsmittel durch ihre chemischen Reize, theils die abgesonderten Darmsäfte tragen auch zur Bethätigung der Verdauung und Speisebereitung das Ihrige bei.

Sie verdünnen den Speisebrei, und erregen darin auf chemische Weise das Freiwerden des Nahrungssaftes, geben dem Inhalte der Gedärme reizendere Eigenschaften, die sie zur Thätigkeit anspornen; wo nun diese Absonderungen unterdrückt sind, erregen sie einerseits gerne Congestionen nach der Brust und Kopf, andererseits unterbleibt dadurch die Bethätigung der Darmbewegung. Sind diese Absonderungen zu stark, so reizen sie zu sehr, und verflüßigen den Futterbrei, daher denn Durchfälle und Ruhr, und durch sie gehinderte Ernährung wegen entzogenem Nahrungssaft. Aber auch Reizungen aus dieser oder jener Ursache bringen Krämpfe, Darmverwickelungen und sehr häufig Ineinanderschiebungen der Gedärme (volvuli et intussusceptiones) hervor, die in den meisten Fällen tödtlich sind. Trägheit der Gedärme endlich, oder vielmehr Erschlaffung derselben von Verschleimung, hindert auch mechanisch die Aufsaugung des Nahrungssaftes durch die Saugaderöffnungen, und stört die Ernährung und das Fettwerden, und nicht weniger die Milchabsonderung der Kühe; daher schlechtes struppiges Haar, trockene, aufliegende Haut, Abmagerung, allgemeine Schwäche, als hin und wieder so geheißenes Blutschwinden, Verseigen

der Milch bei Kühen und verschiedene üble Eigenschaften der Milch u. s. w.

Durch die zahlreichen, zu Drüsen sich verschlingenden Saugadern des Gekröses wird der Nahrungssaft aus den Gedärmen aufgesogen, in den Drüsen selbst mehr homogenisirt, und endlich durch den Brustgang (ductus thoracicus) in die Blutmasse überbracht.

Finden sich Hindernisse oder Verstopfung in diesen Lymphgefässen oder Drüsen, so ist die Ernährung sehr gehindert, und das Blut erhält den zur Bildung zu verwendenden gehörigen Ersatz nicht, daher Abmagerung ꝛc., wie so eben bemerkt wurde.

Die eigentliche Ernährung beruht auf der Bildungsfähigkeit des Blutes, diese aber in den in ihm enthaltenen Bestandtheilen, die zur organischen Formenbildung (chemisch und dynamisch) geeignet sind.

Fehlen diese Stoffe, wozu Gallerte, Eiweiß, Faserstoff ꝛc. gerechnet werden, dem Blute, so ist seine bildende, schaffende Eigenschaft dahin, und das Thier, bei dem dieses zusammentrifft, wird mager und zehrt ab, und umgekehrt aber, wenn diese Bestandtheile in größerer Menge vorhanden sind, so wird die Anreihung der bildungsfähigen Bestandtheile dichter, und der Bau derber, und damit seine Wirkungen kräftiger, der vollendete Ueberschuß legt sich als üppig-erzeugtes Fett im Zellgewebe an, und darin liegt die Anlage zum entzündlichen Zustande (phlogosis) und aus diesem Zustande hervorgehenden Krankheiten, die beim Rindviehe durch plastische Afterbildung vorzugsweise bezeichnet sind, wie bei den gewöhnlichen innerlichen örtlichen Entzündungen, z. B. der Lungen, des Brustfelles und anderer Theile. Da bei jeder ächten Entzündung der Blutandrang in dem entzündeten Theile vermehrt ist, so läßt sich daher auch die höhere Röthe des Theiles erklären, und eben so die oft blutige Beschaffenheit abgesonderter Säfte, weil dann das Blut selbst in die Absonderungsgefäße übertritt, und sich so mit den abzusondernden Säften vermischt, z. B. beim Blutharnen und Blutmelken bei Euterentzündungen.

Durch die verschiedenen Absonderungen, wie Galle, Hautausdünstung, Lungenausdünstung und Urinabsonderung wird das Blut von den für den Organismus verderblichen Bestandtheilen gereinigt.

Bleiben nun durch Unterdrückung einer oder der andern dieser Absonderungen zu entfernende Bestandtheile zurück, so wirken diese als fremdartiger Reiz auf den Unterleib, und feinden ihn an, der Kampf beginnt, und wir beobachten ihn in den Fieberbewegungen, die entweder Genesung durch Krisis, oder aber eine Krankheit zur Folge haben. Oft erregen zu entfernende Stoffe sogenannte Schärfen im Blute, die sich dann durch Hautausschläge zu beurkunden scheint. Gänzliche Unterdrückungen dieser Absonderungen haben strenge Zufälle zur Folge, wie Blutandrang zu gewissen Theilen, Schwindel, Entzündungen, theilweise oder gänzliche Lähmungen, aber auch Zerreißungen, z. B. der Blase bei unterdrückter Entleerung.

Das Saugader- (Lymphgefäß-) System ist innig an das bildende Leben gebunden, indem es von außen dunstförmige, im Körper selbst aber durch Stoffwechsel aufgelöste, auch homogene Substanzen einsaugt und wieder in die Blutmasse bringt.

Im Saugadersysteme zeigen sich vorzugsweise zwei krankhafte Lebensseiten, entweder ist die Saugkraft vermindert, woraus wässerige, seröse und sulzige Ansammlungen, in Gestalt von Wassergeschwülsten, Wassersuchten, Cachexien entstehen; oder durch Reize in denselben, und besonders in den Lymphdrüsen, entsteht Entzündung und daherige Verstopfung, welche gehinderte Ernährung, Ausartung der Lymphe und Verderbniß derselben zur Folge haben. Durch das Saugadersystem endlich werden von außen aufgesogene Miasmen und Contagien dem Blute mitgetheilt, wenn sie nicht zuerst auf das Nervensystem selbst wirken.

b) Des Empfindungs- und Bewegungslebens.

Beide sind innig und genau mit einander verbunden. Daher, wenn das Empfindungsleben gestört ist, ist es

auch das Bewegungsleben, z. B. bei Gehirnleiden entzündlicher Art ist die willkürliche Bewegung widergewöhnlich und außer Schranken, bei solchen Leiden niederschlagender Art, mit Stumpfheit im Sinnesleben, sind auch die willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen gehindert und langsamer. Beim Erlöschen der Empfindung sinken Ernährung und Bewegung, z. B. in einzelnen Theilen, als Schwinden (atrophia), oder Lähmung (paralysis), endlich allgemeiner Schlag (apoplexia).

Da aber Empfindung dem Nerv, Bewegung dem Muskel inne wohnt, so lassen sich nicht nur erwähnte Zustände erklären, sondern da jeder Reiz im Nerven Empfindung und unmittelbar darauf im Muskel Bewegung erregt, erklären sich folgende Erscheinungen:

Nämlich bei stark einwirkenden Reizen auf zarte Nerven Zittern, Zuckungen, Sehnenhüpfen, Krampf, und dann auch Anomalien in den Absonderungswerkzeugen, z. B. bei Faul- und Nervenfiebern, Wuth, Koliken und Starrkrampf. Nach Gemüthsbewegungen, z. B. Angst, — Koth- und Urinlassen, Verseigen der Milch bei Kühen u. dgl. Reize auf die unwillkürlichen Muskelfasern, z. B. des Gefäßsystems, geleitet, erregen vermehrte Bewegung in denselben als Grundbegriff alles Fiebers, wobei der Puls die Normalzahl von 55 übersteigt. So bezeichnet der Grad und die Eigenschaft der Zusammenziehung der Muskelfaser in der Arterie den Puls als voll und hart in entzündlichen Zuständen, voll und weich im Schwächezustand, klein und hart in krampfhaften Leiden, wechselnd und unregelmäßig in Nervenübeln, schwach, aussetzend und leer bei herannahendem Ende. Reize im Darmkanale erregen, wenn sie vorübergehend wirken, vermehrte wurmförmige Bewegung und Durchfälle, und wenn sie andauern, Krämpfe und Verstopfungen. Reize in den Athmungswerkzeugen bethätigen das Athmen, und bringen die Zahl der Athemzüge über die gewöhnlichen; erregen nebenbei den Husten (der beim Rindvieh pfeifender ist als beim Pferde) in seinen verschiedenen Eigenschaften, als kurz, lang,

voll, dumpf, trocken und feucht ꝛc. Reize in den Urinwerkzeugen vermehren die Harnabsonderung, können aber auch Krämpfe, so wie endlich in allen Theilen, wenn sie unverhältnißmäßig wirken, Ueberreizung und Schlaffheit ꝛc. zur Folge haben. Darauf, daß das Nervensystem alle Theile des Körpers mit einander vereinigt und verbindet, erklären sich die sympathischen und consensuellen Erscheinungen, worauf sich die Begriffe von (morbis sympaticis et ideopaticis) gründen. Blicken wir endlich noch insbesondere auf die willkürlichen Bewegungswerkzeuge, so leiden diese mannigfaltig, z. B. durch Wunden und Geschwüre in der Trennung ihres Zusammenhanges; durch Stauchungen und Verrenkungen in ihrer Lage; durch obige Ursachen und Schmerz in der Bewegung selbst, mit den Erscheinungen von Hinken, Lahmgehen u. s. f.

c. Des Fortpflanzungslebens.

Wenn der Fortpflanzungstrieb bei den Geschlechtern rege wird, so nähern sie sich und vollziehen die Begattung.

Wegen zu frühem Hinzulassen, wegen Anstrengung der Geburtstheile erlöscht der Geschlechtstrieb oft frühe. Uebermäßige Arbeit für Stiere, dann überhaupt schlechtes Futter und Wartung, Krankheiten, Schwäche, zu große Milchergibigkeit bei Kühen, hindern oft das Regewerden der Geschlechtslust.

Uebermäßige nahrhafte Fütterung veranlaßt gerne fortwährende Geilheit und Nichtempfängniß.

Anstrengung der Geburtstheile, Beschädigung derselben durch Geburten und rohe Hülfleistung bei denselben schwächen solche, und veranlassen Vorfälle, Umstülpungen, krankhafte Ausflüsse, Frühgeburten u. dgl., wobei der Gebärmutter oft die Kraft fehlt, die Nachgeburt auszutreiben, welche dann entweder mit dem neunten Tage abgeht, oder wegfault. Krankhafte und mechanische Einwirkungen, rohe Gewaltthätigkeiten bewirken oft Absterben des Kalbes, und gleichsam Fäulung und stückweises Abgehen desselben durch die Geburtstheile.

Auch gewaltige Bewegungen der trächtigen Kuh können Verdrehungen des Mutterhalses bewirken.

So hätten wir nun auch das wichtige Feld der gewöhnlichsten Krankheitserscheinungen des Rindviehes in Rücksicht auf ihren nächsten Bezug, ihr Wesen und auch ihre Ursachen berücksichtigend, durchwandelt, als die nächste Einleitung in die eigentliche besondere Pathologie und Therapie dieser Hausthiergattung. Doch eine so große Mannigfaltigkeit gehörig zu erfassen, ist schwer, und erfordert mehr Abgrenzung und schärfere Umrisse in den Formen, mit einem Worte eine systematische Eintheilung, die besonderer Gegenstand dieses Werkes sein soll.

VI.

Von den Rückwirkungen (reactiones) im erkrankten Körper des Rindviehes oder das Fieber (febris).

Sobald wir das Fieber von den beiden nothwendig gekannt sein sollenden Seiten, nämlich der objektiven und subjektiven, betrachten und auffassen, so wird seine Bedeutung sich uns deutlich offenbaren. Denn so wie das Fieber, objektiv angesehen, eine Summe oder Reihe von deutlichen Erscheinungen wahrnehmen läßt, die in Schüttelfrost, stehendem Haare, zurückgetretener Lebensfülle, verminderter Temperatur der Peripherie, allgemeiner Abgeschlagenheit, aufgeschobener Freßlust, dann aber darauf folgender glatter Haare, vermehrter Lebensfülle, erhöhter gleichmäßiger vertheilter Temperatur und allgemeinem Besserbefinden, bestehen, so muß das Fieber, subjektiv betrachtet, als eine Rückwirkung des selbstständigen und selbstthätigen Organismus gegen die, das in ihm bestehende Gleichgewicht und Einklang trübenden, Einwirkungen

— oder als ein Kampf der Natur gegen Krankheitsursachen — angesehen werden.

Es liegt somit in der nähern Deutung des Fiebers oder des rückwirkenden Zustandes des Thierkörpers klar vor Augen, wenn wir die Symptomatologie befragen, daß in dem ersten Gange, den die Natur macht, die Blutmasse mehr den centrischen Theilen des Körpers zugedrungen sei oder sich in denselben angehäuft habe und zugleich erschütternde Anstrengungen erregt, welchen es bald gelingt, wenn nicht gänzlich, doch theilweise in der Blutvertheilung einigermaßen ein Gleichgewicht herzustellen.

Jeder individuelle Organismus aber hat in seinen materiellen Verhältnissen bleibende oder vorübergehende Eigenthümlichkeiten, die sich hauptsächlich auf die physischen Kräfte beziehen, wie Spannkraft, Zusammenhang, Festigkeit, Dichtigkeit und diesen entgegengesetzten Verhältnissen Zartheit, Weichheit, Schlaffheit, Lockerheit 2c. Der Bestand dieser physischen Kräfte ist an den Znstand der Materie gebunden; z. B. der Eisenstab widersteht dem gleich großen und dicken Holzstab. Die Kraft der derben Faser überwältigt die der welken, schlaffen.

Vergißt man daher nicht, daß wenn die Fieberactionen oder Rückwirkungen des fiebernden Organismus ihrer Kraft nach mit den übrigen organischen Verhältnissen im Gleichgewichte bleiben, einzig nur eine mathematisch gewiß nachzuweisende Aufhebung der Wirkung der fiebererregenden Ursachen (Fieberreize) folgen muß.

Berechnet man aber auf einer andern Seite, daß wenn die physischen Kraftverhältnisse der Körpermaterie, theils zu den übrigen Verhältnissen des Organismus, theils zu den Fieberreizen nicht im Verhältniß stehen, und zwar so, daß die Reactionen mit übermäßiger Anstrengung oder aber entgegengesetzt ohne Nachdruck geschehen, so ist eine und zwar natürliche und durchgreifende Eintheilung des Fiebers, deren wir nur eines kennen, aber drei verschiedene Richtungsweisen bestimmen werden, gefunden.

So nennen wir die erst bemerkte Richtungsweise des Fiebers erethische (erethismus), und zwar deßwegen, weil eine gleichmäßige Aufregung zugegen ist, welche eine Naturheilung gewöhnlich erzweckt, als Crise.

Die andere Richtungsweise ist die nach alter Benennung stheniſche, auch entzündliche (synocha), — synochöse, indem dabei die Kraftäußerungen den Erethismus überwiegen, die Reactionen daher unverhältnißmäßig zu stark sind.

Die dritte Richtungsweise des Fiebers endlich ist die torpide (torpor) analog mit den früher sogenannten asthenischen, weil die heilenden Bestrebungen der Natur, — die Reaktionen nicht nur zu unkräftig sind um sich zum Erethismus zu erheben, sondern meistens noch die letzten Ueberreste des Körpers aufzehren, denselben dem anorganischen Chemismus bald Preis geben.

Die Aetiologie des Fiebers ist im Ganzen genommen bei der vorliegenden Thiergattung ziemlich klar. Die Anlagen finden sich mannigfach vertheilt und verbreitet, doch sind empfindlichere Individualitäten offenbar empfänglicher und die Lebensweise, besonders des Stallviehes, ist der Art, daß sonst geringfügige Einflüsse sehr bald Fieberbewegungen hervorrufen.

Mittelmäßig constituirte Individualitäten haben meistens Neigung zum erethischen Fieber und wenn nicht besondere Einflüsse dasselbe steigern oder deprimiren, führt es meistens zu Crisen.

Edle Race, starke Constitution, derber Bau, disponiren zu synochösen Fiebern, doch auch gewisse Einflüsse erdrücken zuweilen solche, bis sie in den Torpor sinken, wie wir solches so oft in den mehrfachen Typhen des Rindviehes wahrnehmen.

Gemeine Racen (Sumpfländer), schwache Konstitutionen, blutarme und schwache Stücke disponiren stets zum torpiden Fieber.

Unter die vorzüglichsten erregenden Ursachen des Fiebers gehören: öftere und gähe Veränderungen des die Thiere umgehenden Dunstkreises; unterdrückte Ab- und Aussonde-

rungen verschiedener Art; Anschoppungen in den ersten Wegen; Säfteverluste und Entartung von Säften; Gift; specifische Krankheitsmaterien und Ansteckungsstoffe; Verletzungen der organischen Integrität.

Das Fieber tritt höchst selten ohne Kombination mit organischen oder Funktionsveränderungen auf, oder erhält sich wenigstens nicht lange ohne solche bald herbei zu ziehen; oder solche veranlassen das Fieber.

Sollen wir die Richtungsweisen des Fiebers näher charakterisiren, so nimmt man ohne Schwierigkeit wahr, daß:

1. Beim Erethismus.

Die Abgeschlagenheit als allgemeine Krankheitserscheinung nicht sehr bedeutend, überhaupt das Uebelbefinden nicht groß ist und daß nach kurzem Schüttelfrost eine gleichförmige, angenehm anzufühlende Wärme, mit Haarglanz und kaum bemerkbarem Dufte erfolgt; der Puls wird alsdann auch spielend und kräftig, aber nicht hart, nicht klein, nicht gespannt; die Darmbewegungen geben dem horchenben Ohr zu verstehen, daß sie freier geworden und es erfolgt bald durch die Haut als eigentlicher Schweiß, bald durch einen trüben Urin, oder durch einige weiche Kothentleerungen das Ende der Krise.

2. Bei der Synocha.

Abgeschlagenheit und Unwohlsein sind groß; der Frost heftig und lange dauernd, worauf die Haut stets und in hohem Grade trocken bleibt und heiß anzufühlen ist, so die Hörner; die Augen sind trocken, glozend, Flozmaul und die Maulhöhle sind trocken; Durst; wenig hörbare Darmbewegungen (Striktur selbst Krampfgetön). Sämmtliche Ab- und Aussonderungen sehr unterdrückt (kein Urin oder feurig, kein Koth oder wenig und sehr tief gefurcht, sehr trocken); der Puls ist entzündlich (beschleunigt, hart, gespannt, voll), doch stets Uebereinstimmung in den Erscheinungen.

3. Bei dem Torpor.

Die Mattigkeit, das Uebelbefinden sind sehr groß (Kopf-

hängen, Ohrenhängen, hingestreckt liegen, oder den Kopf auf den Leib zurück, ächzen, stöhnen); die Haut stellenweise kalt, stellenweise brennend heiß, stellenweise klebrig, stets abwechselnd; Puls meist schwach, voll und weich, oder klein, stets beschleunigt, oft die Schläge ineinander fließend; Herzschlag meist prellend, durchaus mit keiner richtigen Beziehung mit andern ebenfalls wechselnden Erscheinungen. Die haarlosen Stellen blaß, das Maul ꝛc. schmierig, das Secretum oft übelriechend, so die Auswurfsstoffe. Es zeigen sich Oedeme und Emphyseme, oft Ecchymosen und in Folgen von Blutzersetzungen Färbungen der Secrete.

In dem Gange des Fiebers überhaupt beobachtete ich beim Rindvieh keinerlei Typen, selbst die Exacerbationen, welche, beim Pferde so regelmäßig auf den Abend erfolgen, zeichnen sich nur schwach, dagegen bemerkt man in gewissen Krankheiten zwar ohne Regelmäßigkeit aber öfter sich wiederholende Schauer (horripilationes). Ich sah solche immer ungerne.

Die Leitung des Fiebers (sollte es heißen statt der Kur) erfordert überhaupt, daß der Rindvieharzt vor Allem aus richtige Begriffe davon habe, denn so lange er, wie üblich gewesen, das Fieber abschneiden will, so lange wird nichts geleistet und nur an der Natur gefrevelt.

Es ist Hauptsache, die Ursachen zu kennen und sie vorläufig zu entfernen; wenn Kombinationen vorhanden sind (örtliche Krankheiten), so muß diesen besondere Rücksicht geschenkt und eine dem Wesen derselben angemessene Behandlung zu Theil werden und erst dann, wenn der Gesammtorganismus in Bezug auf seine Materie und Kräfte beurtheilt ist, wird derselbe durch geeignete (Nahrungs- und Arznei-)Mittel unterstützt oder beschränkt, damit eine heilbringende Entscheidung erfolge.

VII.

Bemeisterung des Rindviehes oder Zwangsmittel.

Die Eigenthümlichkeit des Rindviehes in seinem äußern Baue, die Eigenthümlichkeit der Waffen dieser Thiergattung und die Art und Weise des Gebrauches derselben sind schon Bedingungen, die eigenartige Mittel erfordern, um sich dieser Thiere so zu bemeistern, daß man mit Sicherheit an denselben Untersuchungen und Operationen vornehmen kann.

Anmerkung. Die Kenntniß der anzugebenden Regeln und Hülfsmittel sind für den angehenden Thierarzt um so wichtiger, als bei seinen praktischen Geschäften auf dem Lande jene Instrumente ꝛc., die bei wohl eingerichteten Thierarzneiinstituten gebräuchlich sind, ihm größtentheils abgehen, und er sich theilweise, oft gänzlich mit andern behelfen muß.

Hörner und Füße, hauptsächlich die Hinterfüße, sind die Waffen des Rindviehes.

Um sich der H ö r n e r u n d d e s K o p f e s ü b e r h a u p t z u v e r s i c h e r n, muß derselbe fixirt, d. h. festgestellt werden, und zwar so, daß bei allfälligen ungestümen Bewegungen diese Thiere sich keine Theile beschädigen können. Man bedient sich zu dem Ende eines ordentlich langen und starken Strickes, den man um beide Hörner umschlägt, und in einer Masche vorn zusammenzieht, dann den Strick bis auf die Nase herab, mitten über die Stirne und den Nasenrücken fortzieht, und einen Umgang um die Backen und das Kinn macht, und auf der andern Seite, beim auf die Nase fortgezogenen Stricke angekommen, das Ende zu einer einfachen Schlinge durchstößt und anzieht.

Auf diese Weise wird vorzüglich der untere Theil des Kopfes fixirt.

Will man aber den obern Theil des Kopfes feststellen,

dann muß der Befestigungspunkt mehr auf beide Seiten des Kopfes, d. h. auf die Wurzeln der Hörner, fallen, zu welchem Ende zwei Stricke, von denen an jedem Horne einer befestigt und dann zum andern hinübergezogen und ebenfalls um dasselbe herumgeschlagen, gebraucht werden.

Im ersten Falle kann man das Ende des Strickes entweder durch irgend ein schickliches Loch oder durch einen Ring so stark anziehen, bis dem Thiere die freie Bewegung genommen ist. Im letztern Falle aber werden entweder zwei Bund- oder Klammhaken einen Fuß weit auseinander an der ersten besten soliden Wand eingeschlagen, und die Enden der Stricke, jedes durch einen, durchgebracht, und auf diese Weise das Stück angezogen. Besser noch geschieht die Befestigung an einem Baume oder sonst feststehenden Körper, wo man die Stricke um denselben umschlingt, hinten zusammenknüpft und mit einem durchgestoßenen Knebel zusammendreht, bis es genug ist. Um diese Thiere vor Beschädigung der Stirne zu schützen, kann man etwas Weiches, z. B. ein gedrehter Strohwisch ꝛc., zwischen die Stricke und den Baum legen.

Sehr gebräuchliche Vertheidigungsmittel des Rindviehes sind die Hinterfüße, mit denen das Stück weit vorwärts greifend und auswärts mähend schlägt, was bei Untersuchungen des Schlauches bei Ochsen und bei der Operation des innern Bruches sehr hinderlich ist.

Die einfachste und sicherste Methode, sich vor den Schlägen der Hinterfüße zu schützen, ist folgende:

Man führt das Stück zu dem ersten besten Wagen, den man entweder durch Spannen oder Unterlegen der Räder feststellt; nachdem der Kopf auf die zuerst angegebene Weise angebunden ist, wird das Ende des Strickes entweder an ein Vorderrad oder an die Wagenleitern derselben Seite gebunden, wo das Thier gegen das Hinterrad zugedrückt wird. Ein Gehülfe bleibt bei dem Kopfe und

hält denselben, zwei andere fassen einen starken Sparren, und schieben denselben dicht vor dem Sprunggelenke des äußern, also vom Wagen entfernten Fußes durch und aufwärts auf die Nabe (Spindel) zwischen die am senkrechtesten stehenden Speichen, und heben den Fuß fest damit in die Höhe. Es wird nicht nachgelassen, wenn schon das Stück zappelt; es giebt sogleich nach. Allfällig vorhandene Gehülfen können dasselbe unter den Hüften und Flanken stützen.

So kann das Thier nicht schlagen, und zugleich dient die Lage des Fußes vortrefflich zu einer Untersuchung.

Statt des Wagens kann man auch das Thier an jeden Gegenstand lehnen, der hinlänglichen Stützpunkt für den Sparren darbietet.

Wenn Kühen und überhaupt schwächern Stücken der Fuß aufgehoben werden soll, so wird um und über dem Fesselgelenke ein Sack so umgeschlagen, daß zwei rüstige Männer die beiden Endstücke so ergreifen und dadurch den Fuß vom Boden heben können. Sie fassen festen Stützpunkt durch Anstemmen mit dem Rücken gegen den Hinterbacken der Kuh. Vorhandene Gehülfen stützen die Kuh von beiden Seiten. Versteht sich von selbst, daß auch der Kopf zu befestigen ist.

Das letzte und strengste Zwangsmittel, aber auch das sicherste, ist das Niederwerfen, welches nach der Methode meines Freundes, des gerichtlichen Thierarztes Meyer in Bünzen, Kantons Aargau, höchst einfach und leicht vor sich geht.

Man bringt das zu werfende Stück auf einen freien Platz; ist es auf einer Wiese, so braucht es keines Strohbettes, wohl aber auf hartem Boden. Es wird (ich setze nun den Fall, das Thier müßte auf die rechte Seite geworfen werden) an dem rechten Hinterfuße, und zwar an der dazu gebräuchlichen, gewöhnlichen Stelle der Haupt-

fessel sammt Wurfstrick angelegt, dann das Ende des Strickes unter dem Bauche durch nach links über die linke Schulter hinweg und über den Nacken nach dem rechten Horne geführt, unter demselben hindurch nach vorwärts um die Stirne geschlungen und von einem Gehülfen (a) festgehalten. Ein zweiter Gehülfe (b) versichert sich des Kopfes; ein dritter (c) oder der Operateur selbst, faßt nun den Strick so nahe als möglich gegen dem rechten Fuße zu, stemmt sich mit der Brust und Schulter fest in die Flanke des Stückes, und zieht mit voller Kraft den Strick an, und damit den Fuß gegen sich und unter das Rind; darin unterstützt ihn b, indem er, den Strick ebenfalls fest anziehend, zugleich den Kopf auf die linke Seite und gegen die Erde zu zieht; a hilft nach, und, das Gleichgewicht verlierend, fällt der stärkste Ochse schnell und sanft auf die rechte Seite.

Mit den Vorderfüßen macht das Thier in der Regel wenig Bewegung; des linken Hinterfußes versichert man sich, wenn es liegt, und will man gern — auch noch der beiden vordern.

So viel von diesem, als für den praktizirenden Rindvieharzt das Nöthigste über die Bemeisterung seiner ungeberdigen Kranken.

II. Theil.

Von den sämmtlichen Krankheiten des Rindviehes.

Es dürfen aber auch noch zwei andere Richtungsverhältniſſe nicht überſehen werden, und zwar in Bezug auf das numeriſche Mengenverhältniß der Organe, wobei entweder zuviel geſchaffen ſind, z. B. überzählige Vorderfüße u. dgl. Handelt es ſich darum, ſolche Mißbildungen überhaupt näher einzutheilen, ſo würde wohl die erſte Gruppe Bildungs…, die zweite Hemmungsbildungen, und die dritte Ueberbildungen in ſich faſſen.

Organiſationskrankheiten. Morphen.

Es beſteht der Thierleib zunächſt aus materiellen Elementen, die ſich, aus Thierſtoff beſtehend, auch durch Struktureigenthümlichkeiten auszeichnen. Wo ſich nun theils im Groſſe theils in der Textur und Geſtaltung krankhafte Zuſtände zeigen, da zählen wir ſolche zu den Organiſationskrankheiten oder Morphen. Es iſt erſichtlich, daß die Mehrheit dieſer Zuſtände ſonſt der Chirurgie und Geburtshülfe zufallen.

1. Familie. Mißbildungen (Dismorphen).

Der Ausdruck bezeichnet ſchon hinlänglich, daß in dieſe Familie ſolche krankhafte Zuſtände gehören, welche in dem Fötusleben ſich ereigneten, mit der Geburt erſt zum Vorſchein kommen, und nach derſelben noch längere oder kürzere Zeit beſtehen können.

Dieſe Mißbildungen laſſen im Ganzen zwei Urſprungsweiſen erkennen, denn entweder kommen ſolche Geſtaltungen zum Vorſcheine, die in der geſammten Thierwelt irgendwo normal vorkommen, oder es ſind ſolche welche in der Thierwelt vorkommen, aber dem Rinde ſtets anomal ſind. Eine Mole (Mondkalb) z. B. kommt nirgends, weder bei den niederſten noch den höchſten Thierklaſſen, als eine Normalität vor, die Kloake dagegen (d. h. After und Harnkörper in einer Oeffnung vereinigt) allerdings.

I.

Organisationskrankheiten (Morphen).

Es besteht der Thierleib zunächst aus materiellen Elementen, die sich, aus Thierstoff bestehend, auch durch Struktureigenthümlichkeiten auszeichnen. Wo sich nun theils im Stoffe theils in der Struktur und Gestaltung krankhafte Zustände zeigen, da zählen wir solche zu den Organisationskrankheiten oder Morphen. Es ist ersichtlich, daß die Mehrheit dieser Zustände sonst der Chirurgie und Geburtshülfe zufallen.

1. Familie. Mißbildungen (Dismorphen).

Der Ausdruck bezeichnet schon hinlänglich, daß in diese Familie solche krankhafte Zustände gehören, welche in dem Foetalleben sich erzeugten, mit der Geburt erst zum Vorschein kommen, und nach derselben noch längere oder kürzere Zeit bestehen können.

Diese Mißbildungen lassen im Ganzen zwei Richtungsweisen erkennen, denn entweder kommen solche Gestaltungen zum Vorscheine, die in der gesammten Thierwelt nirgends normal vorkommen, oder es sind solche, welche in der Thierwelt vorkommen, aber dem Rinde stets anomal sind. Eine Mola (Mondkalb) z. B. kommt nirgends, weder bei den niedersten noch den höchsten Thierklassen, als eine Normalität vor, die Kloake dagegen (d. h. After und Harnröhre in einer Oeffnung vereinigt) allerdings.

Es dürfen aber auch noch zwei andere Richtungsweisen nicht übersehen werden, und zwar in Bezug auf das symmetrische Mengenverhältniß der Organe, wobei derselben zuviel geschaffen sind, z. B. überzählige Vorderfüße u. dgl. Handelt es sich darum, solche Mißbildungen überhaupt näher einzutheilen, so würde wohl die erste Gruppe Mißgebilde, die zweite Hemmungsbildungen und die dritte Ueberbildungen in sich fassen.

Die physiologischen Charaktere sämmtlicher Mißbildungen bestehen 1) in Ungestaltheit, in sofern nämlich als dabei das von der Natur vorgezeichnete Muster nicht im (räumlichen Verhältniß) Umfange erreicht oder überschritten wurde; 2) in Beschränkung einzelner oder sämmtlicher Verrichtungen, und zwar meistens in mechanischem Bezuge, und 3) sind sie angeboren, denn derartige Anomalien, welche allfällig in den Entwickelungsjahren und später vorkommen, können hieher nicht gerechnet werden.

Anatomisch charakterisirt sind die Gruppen der Mißbildungen hauptsächlich durch organische Verhältnisse und Formen, welche allgemein im Thierreiche vorkommen. Denn meistens bestehen die Mißbildungen, ja ausschließlich dürfte man sagen, darin, daß in einem Thiere Gestaltungen vorkommen, die zu irgend einer andern Thierklasse gehören, und ihr im gesunden Zustande eigenthümlich sind, z. B. verschlossene Augenlieder, die nur einigen Carnivoren bis einige Zeit nach der Geburt eigen sind; die Hodenverhaltung, welche z. B. der Klasse der Vögel natürlich ist; die Fontanelle, mit welcher nur der Mensch geboren wird; einbufig, das nur dem Pferdegeschlechte angehört; mehrgliedmaßig, wie bei Insekten u. dgl. Nur die symetrischen Doppelbildungen machen eine Ausnahme, denn sie sind in keiner Thiernatur normal, wie z. B. Doppelgesicht (Janus); zwei Augen in einer Höhle (Cyclop).

Die Aetiologie fördert uns im Ganzen genommen wenig in der Geschichte dieser merkwürdigen anomalen Richtung des produktiven

Lebens. Wir können wohl allgemein sagen, daß die Produktion nicht zu einem Ideal oder wenigstens Typus (Muster) der rein animalischen erhebt, weil darin zu sehr Vegetatives das erstere darnieder hält und nicht aufkeimen läßt.

In sofern diese sämmtlichen Bildungen im Mutterleibe geschehen, und unsern Sinnesfähigkeiten entzogen sind, so ist es auch schwer, darüber näher einzutreten.

Man ist in Folge mannigfaltiger Beobachtungen einigermaßen genöthigt zuzugeben, daß die Mehrheit der Mißbildungen in solchen Mutterthieren Statt finden, deren Genitalsystem und gesammter Körperbau sich noch nicht zur Selbstständigkeit entwickelt hat; allein wir beobachten auch sogenannte Mißgeburten bei entwickelten und selbst alten Kühen, so daß diese Regel auch schon Ausnahmen erleidet.

Erregende Ursachen der Mißbildungen dürfen oft in mechanischen Einwirkungen liegen, welche entweder auf die Kuh einwirken, wie Stoß, Druck, Erschütterung, oder solche, welche von dem Mutterthier selbst ausgehen, wie Sturz, Sprung rc., und namentlich wenn derlei Verhältnisse in der ersten Zeit des Trächtigseins einwirken, wo der Embryon sich noch in dem Zustande der an Flüssigkeit gränzenden Weichheit befindet.

Kränklichkeit und krankhafte Zustände der Kühe können wir mit Recht beschuldigen, weil wir Beispiele kennen.

Das Versehen an irgend einem Gegenstande, insbesondere an andern Thieren, ist schon oft zur Sprache gebracht worden; wir kennen eigentlich kein bestimmtes Beispiel, obschon Vieheigenthümer das eine oder andere des Langen und Breiten nachweisen wollten. Gänzlich in Abrede es zu stellen, wagen wir indeß doch nicht.

Thatsache ist und bleibt es, daß Mißbildungen mehr von Stallvieh und überhaupt Vieh, welches in einem gewissen Culturzustand (also nicht Naturzustand) sich befindet, gehegt und geboren werden.

Was die Zeugung selbst aber dabei vermag, das wissen wir nicht.

Der Lebenslauf der Mißbildungen ist sehr verschieden; oft stehen sie auf solch einer tiefen Stufe von Organisation, daß kein thierisches Leben an ihnen bemerkbar ist; oft dauert das Leben nur bis zur Geburt, wobei um solche aus dem Mutterleibe zu fördern, deren Verstümmelung das einzige Mittel ist; dann werden welche geboren, die nur kurze Zeit nach der Geburt leben können, und meistens nur solche mit mehrzähligen Gliedern (nicht aber Duplikaturen) fristen sich ihr Dasein.

So ist denn auch die Prognosis der Mehrzahl nach ungünstig, und nur wo durch chirurgische Operationen, zumal Amputationen 2c. Hülfe geleistet werden kann, oder wo die Störungen der Art sind, daß sie keine wesentlichen und zum Leben und Sein nothwendigen Funktionen beeinträchtigen, da können solche Geschöpfe fortleben.

Die Wirkungen auf das Mutterthier sind oft von großem Belange; denn viele Mißbildungen verursachen außerordentlich schwere Geburten, welche zuweilen dem Mutterthiere noch tödtlich werden können. Viele, z. B. die Duplikaturen, können nicht geboren werden, oder man wendet die Embryotomie an, weßhalb durch derlei Unfälle auch das Interesse des Viehbesitzers gefährdet ist.

Die Theraphie

kann bei den Mißbildungen fast eben so wenig als die Natur selbst thun, denn Krüppel und Lahme 2c. zu erziehen, ist weit außerhalb dem Bereiche des Vortheils eines Viehbesitzers gelegen, daher mit wenigen Ausnahmen die Radikalkur in Abschaffung solcher Geschöpfe besteht. Palliativkuren werden oft zu andauernd und sind zu keinem sichern Ergebniß führend, und nur wo überzählige Theile vorhanden sind, können Abnahmen oder sonst auf eine Weise angewandte chirurgische Hülfsmittel von wesentlichem Nutzen sein, wobei indeß doch auch die Frage berücksichtigt werden muß, ob nicht Vererbung auf die Nachkommenschaft wieder Statt finden dürfte.

Wir glauben dem zufolge auch, es liege nicht in dem Sinne eines praktischen Handbuches, dieser Krankheitsfamilie

eine (in andern Rücksichten allerdings werthvolle) zu ausgedehnte Beachtung zu schenken, weßhalb wir uns bloß darauf beschränken wollen, die vorzüglichsten Fälle zu erwähnen, und allfällig die nöthigsten Bemerkungen darüber zu machen, weil wenigstens die Erwähnung nicht gerne vermißt wird.

I. Gruppe. Eigentliche Mißbildungen.

Hieher gehören nach dem allgemeinen Begriffe solche Fruktifikationsprodukte, welche auf den niedrigsten Stufen der Thierbildung stehen.

1. Das (sogenannte) Mondkalb (Mola).

Dieses zum Theil problematische Gebilde, welches sich nach der Empfängniß in Kühen oft bis zu einem ungeheuren Gewichte (bis an 100 Pfund) entwickelt, ist von rundlicher Gestalt, oft ähnelt es noch einem Thiere einer niedern Klasse, mehr doch dem Ei, und wo diese Formation es noch weit gebracht hat, ist aber vor lauter Plastizität nichts Ausgezeichnetes in Bezug auf eine bestimmte Thiergestalt wahrzunehmen; alles ist massenhaft in zusammengeworfenen Elementen, ohne Trennung und Abgrenzung, daher eine Masse, wie die plastischen Exsudate. Oft ist aber die ganze Masse auf der Eigestalt zurückgeblieben; einige Ossifikationsmerkmale liegen zerstreut in dem plastischen Werke, und weiter ist es nichts. Wo dagegen, dem abgesonderten Fette ähnlich, solch' plastische Massen sich ins peripherische Zellgewebe ergossen haben, unter einem oft stark behaarten Felle, da nennt man den Fötus Speckkalb.

Sie werden selten von freien Stücken geboren, und müssen meistens durch die Embryotomie zu Tage gefördert werden.

Anmerk. Die Embryotomie, oder künstliche Zerstückelung des Jungen im Mutterleibe, ist eine schwierige, selten anzuwendende, häufig mißbrauchte Operation, welche man in folgenden Fällen anwenden kann:

Wo das Junge verhältnißmäßig zum Becken zu groß, oder dieses im Verhältniß zum Jungen zu klein ist.

Hier muß man zuerst untersuchen, ob das Junge oder nur einzelne Theile desselben zu groß sind. Dann sucht man, wo möglich, das Mutterthier an einen geräumigen, hellen Ort und hinten höher als vorn zu stellen, sprițt etwas laues Oel in die Mutterscheide ein, und fährt nun mit der einen eingeölten Hand in die Gebärmutter, wo man die Theile der Jungen so legt, wie man sie am bequemsten ablösen kann. Es werden nun an die vorliegenden Füße Seilschlingen gelegt, und das Fey'sche Geburtsmesser, verborgen in der operirenden Hand, eingeführt *). Nun beginnt man zuerst den Kopf vom Rumpfe zu trennen, was mittelst einiger einander begegnenden Schnitte geschieht, von denen einzig derjenige, welcher zwei Halswirbel trennen muß, einige Schwierigkeit macht. Ist der Kopf für sich allein zum Ausziehen zu groß, so wird der Unterkiefer noch von ihm abgelöst, dann die Ohren, endlich das Fleisch, wo es thunlich ist, und alle diese Theile werden nach und nach theils mit der Hand, theils mit der Seilschlinge, theils mit dem Geburtshaken herausgeholt.

Nun löst man die eine, dann die andere vordere Gliedmasse in der Schulter vom Leibe ab, zieht sie heraus; man öffnet mit einem Schnitte den Bauch, zieht die Eingeweide aus ihm und der Gebärmutter heraus, endlich wird der Haken zwischen die Rippen des nun gewiß klein gewordenen Rumpfes eingesetzt und derselbe aus der Gebärmutter gezogen.

Wenn das Junge mit einer Kopf-, Brust-, Bauch- oder allgemeinen Wassersucht behaftet ist, hat man nichts zu thun, als die wassersüchtigen Theile mittelst eines kleinen Trokars zu entleeren, worauf das Junge bedeutend kleiner an Volumen wird. Bei einer allgemeinen Hautwassersucht müssen am ganzen Körper Einschnitte gemacht werden.

Todte, schon theilweise in Verwesung übergehende Junge entwickeln in ihrem Innern oft viele mephitische Luft, und dehnen sich dadurch unverhältnißmäßig aus. Diese Ausdehnung muß durch Einschnitte, wodurch die mephitische Luft entleert wird, gehoben werden, was am besten mittelst des Fey'schen Messers geschieht.

Wenn junge Thiere als Mißbildungen mit Ueberzahl erkannt werden, so müssen oft die überzähligen Theile weggeschnitten werden, damit die Geburt gut von statten gehe. Oft aber ist das Wegschneiden gar nicht nöthig, sondern das Junge wird durch zweckmäßigere Lage zur Geburt geschickt gemacht.

So werden im Allgemeinen auch die Molen zerstückelt und herausgefördert.

---

*) Das Fey'sche Geburts- oder Hakenmesser besteht aus einer 2 Zoll langen, 1 Zoll breiten, etwas mehr als halbzirkelförmig gebogenen Klinge an einem 2 Zoll langen, geraden Hefte. Viele lassen noch da, wo Heft und Klinge zusammenstoßen, einen stählernen Ring, für den Zeigefinger, anbringen, so daß es zwar fester in der Hand gehalten, aber nicht gut gehandhabt werden kann.

Die Zerstückelung des Fötus ist nicht nur mühsam zu verrichten, sondern erfordert genaue anatomische Kenntnisse von Seiten des Operateurs. Zuweilen wird die Gebärmutter durch unvorsichtiges Führen eines nicht stark genug gebogenen oder allzu großen Messers verwundet; es entsteht Verblutung, Entzündung, Brand und Tod. Oft werden, statt Theile des Kalbes, den Kühen die sogenannten Mutterwarzen abgeschnitten, was zwar, wenn es nur einzelne betrifft, nicht tödtlich ist, nichtsdestoweniger Vereiterungen in der Gebärmutter, oder bei einer spätern Trächtigkeit falsche Lage des Embryo zur Folge hat.

Oft glaubt man an einem Jungen einen überzähligen Theil weggeschnitten zu haben, und wenn das Thier geboren wird, hat es eine, vielleicht nicht ganz regelmäßig gelegene, Gliedmasse zu wenig.

Das lange Herumwühlen in der Gebärmutter erregt in dieser Krämpfe, Wehen, dadurch Risse, Entzündung und Tod.

Anmerk. Viele Empiriker und auch viele jüngere Thierärzte rühmen sich der so häufig angewandten Embryotomie, wir halten es dagegen für einen größern Ruhm ein Kalb ohne diese zu Tage zu fördern!!?

2. Die Afterverschließung (Atresia ani).

Ein einziger Fall bei einem Kalbe kam uns vor, und zwar bei einem Stierkalbe, wo keine Spur von After zugegen war. Es ging nach fünf Tagen ein, ohne besondere auffallende, aber natürliche Erscheinungen, als es das, was es saugte, wieder ausbrach (nach Art der Polypen, wo eine einzige Oeffnung Mund und After zugleich ist).

Die Sektion wies einen konisch zugestutzten, und dann gleichsam in ein Band übergegangenen Mastdarm, woran das Band etwa 2½ Zoll lang war.

3. Cyklopen.

Ein Fall war uns vorgewiesen an einem Kalbe (wir kennen auch einen solchen von einem Füllen), wo beide Augen in einer Höhle lagen. Das Kuhkalb starb während der Geburt.

4. Die Gedärme außer der Bauchhöhle.

Dieser Fall wurde von mehreren Thierärzten beobachtet, und verursachte denselben einige Zweifel und Verlegenheit, bis das Produkt aus dem Mutterthier entwickelt ihnen vor Augen lag. Irren wir nicht, so hat uns Jörg in seiner

Geburtshülfe und in seiner pathologischen Anatomie auch diesen Fall vorgewiesen. In jüngster Zeit kam uns ein Fall dieser Art vor.

II. Gruppe. Hemmungsbildungen.

Es ist bekannt, daß der Fötus bis zu seiner vollständigen Entwickelung als Säugethier, mehrere Thierklassen durchwandern muß. Wo nun eine Eigenthümlichkeit der einen oder andern Thierklasse (wir müssen nur hier das Rind als Prototyp unserer pathologischen Geschichte betrachten) irgend einen Theil in seiner Entwickelung festhält und er nicht die typische Vollkommenheit erlangen kann, da ist eine Hemmungsbildung zugegen.

1. Die zurückgebliebene Fontanelle.

Es ist zwar die Fontanelle nur ein Eigenthum der rundköpfigen Thiere und hat ihre größte Bedeutung beim Menschen selbst erreicht, wo nämlich statt der geschlossenen Scheitelbeine nur eine starke Haut zugegen ist, und wodurch den Kopfknochen die Möglichkeit gegeben ist, beim Durchgange durch den Geburtskanal sich einigermaßen übereinander zu schieben und so den Umfang des Kopfes zu vermindern.

Solche Fötus werden bei Thieren in der Regel, obschon mit Schwierigkeit und mit oder ohne Beihülfe, geboren; denn der Kopf ist groß und rund, und die Gesichtsknochen sind in ihrer Entwickelung sehr verkümmert, so wie das ganze Gesicht sehr übelgestaltet ist. Häufig ist damit Wasserkopf verbunden. Wir fanden ihn unter drei Fällen zwei Mal. Solche Kälber lebten auch nicht außer der Kuh, sie gingen jedesmal bei der Geburt zu Grunde.

2. Gespaltenes Rückgrath (Hydrorrhachis dehiscens. Spina bifida.)

Diese Mißbildung, von außen angesehen, bietet bei Kälbern selten auffallende Erscheinungen und wird meistens nur durch die anatomischen Merkmale deutlich, indem der Rückenmarkskanal von der Wirbelbogenseite theilweise nicht geschlossen ist. Man hat keine Beweise, daß solche Thiere sich

eines längern Erdenlebens erfreut hätten. Gerber hat mehrere secirt.

3. Verwachsung der Augenlieder (Atresia palpebrarum.)

Dieser Fall kam uns zweimal, einmal an einem, ein andermal an beiden Augen eines Kalbes vor.

Die Augenlieder waren nicht verklebt, sondern förmlich verwachsen; die Augenwimpern waren im ersten Falle vollkommen, im zweiten nur unvollkommen zugegen.

Die Oeffnung durch den Schnitt war angezeigt, und derselbe wurde nach 12 Tagen vorgenommen, als die von selbst gehoffte Trennung unterblieb. Dabei ist darauf zu sehen, die Augenlieder in der Mitte, d. h. der höchsten Wölbungen des Augapfels so hoch als möglich aufzuheben und durch einen vorsichtigen kleinen Schnitt eine dem Laufe der Wimpern nachgehende Oeffnung zu machen, damit man die gänzliche Trennung nach beiden Augenwinkeln entweder mit Hülfe der Hohlsonde oder dem Knopfbisturie bewerkstelligen kann. Man hüte sich, starkes Licht sogleich einfallen zu lassen und lege Päuschchen von gezupfter Charpie, die in Aqua Goulardi eingetaucht wurden, zwischen die Ränder der Augenlieder und suche durch so viel möglich stetes Erhalten derselben in ihrer Lage die Annäherung der Wundränder zu verhüten; übrigens trägt das Sehen auch das Seine dazu bei, daher es nützlich ist, solche Patienten allmählig mehr dem Lichte und bewegenden Gegenständen zu nähern.

4. Hodenverhaltung (Cryptorchis).

Unter dieser Art von Mißbildung versteht man jenen Zustand, wo einer oder beide Hoden selbst lange nach der Geburt nicht aus der Bauchhöhle in den Hodensack sich hinunter senken, was man bei Hengsten allgemein — Kiber, Kibhengst — nennt.

Diese Bildung ist z. B. Fischen, Amphibien und Vögeln eigenthümlich, nicht aber den Säugethieren, und ist daher beim Stier ein auffallendes Phänomen, da seine Hoden in einem langen Hodensacke sehr tief liegen.

Nur zufällig wurde uns ein in dieser Kategorie gehöriger Stier, 1½ Jahr alt, vorgewiesen.

Obschon die Erfahrung nachweist, daß solche Exemplare unter dem Pferdegeschlechte meistens, wie man zu sagen pflegt, hitzig und geil und daher oft unbändig seien, so erwies sich dieses bei erwähntem Stücke nicht; indessen was die Folge noch vermochte, blieb uns unbekannt.

Jedenfalls ist eine fruchtbare Begattung nicht zweifelhaft, aber eine vollkommene Castration unmöglich.

5. Verwachsene Zizenöffnung.

Sie gehört nicht zu den seltenen Anomalien und ihre Diagnose ist einfach, weil die Zitze keine Oeffnung hat.

Therapie.

Sie wird mit einem zweckmäßigen Instrument in Pfriemform perforirt, dann durch Einstecken von Ceratbougies zugleich offen erhalten und den Rändern nach verheilt. Auch gewöhnliche in Olivenöl getauchte Taubenfedern leisten fast dasselbe.

6. Einhufer (Solidungulum).

Fälle, wo Rinder nur mit einer in einem Hufe dargestellten Klaue geboren werden, sind zwar selten, doch das Vorkommen beweist ein auf dem anatomischen Präparatensaal unserer Hochschule aufgestelltes Exemplar eines Hinterfußes von einem Kalbe, welches deßwegen geschlachtet worden.

Die dritte Phalangs ist ebenfalls einfach und zugleich dem Hufbeine des Pferdes sehr ähnlich, obschon nicht so weit, und die Sohle nicht so kreisförmig, wie bei letzterwähnter Gattung.

Ohne Zweifel würde dieses Thier ohne wesentliche Störungen fortgelebt haben.

7. Gänzlich fehlende Gebilde.

Sowohl die Naturgeschichte als eigene Beobachtungen weisen Thiere und nicht selten Kälber vor, denen wesentliche Theile zu einer gehörigen Existenz nach dem Foetalleben

mangeln; dieser Mangel erstreckt sich indeß meistens auf Gliedmaßen und Extreme des Körpers (Nasen, Ohren), worunter sich im Ganzen und zu unserem Zwecke sehr wenig sagen läßt. Spezielle Forschungen in diesem Bezuge eignen sich weniger zu unserer dießörtigen Aufgabe als anderweitig.

III. Gruppe. Ueberbildungen.

Man darf beinahe behaupten, daß unter der Zahl der Mißbildungen die Ueberbildungen die größte ist, wo nämlich an einem Foetus mehr Theile vereinigt sind, als im Grundsatze der schaffenden und bildenden Natur vorgezählt sind. Solche Ueberbildungen, da sie schon außer dem Zweck der Natur liegen, können auch nur störend, sowohl auf den allgemeinen als individuellen Naturgang einwirken, und gehören deßhalb schon mit Recht dem Reiche der Pathologie an. Man denke nur unter andern an Zwitter!

1. Doppelgesichter (Janus).

Schon die Benennung deutet klar darauf hin, daß an einem Einzelwesen sich zwei Gesichter in entgegengesetzten Richtungen vorfinden. Es weist die wahre Untersuchung sattsam nach, daß diese Mißbildung in Verwachsung zweier Köpfe mit dem Hinterhaupte besteht, wovon jeder in der Regel sein eigenes Gehirn hat.

Dr. Zschokke hat die Sache scientifisch in einer Dissertation des Näheren erläutert.

Solche Mißbildungen, so viel man weiß, können selten geboren werden, und meistens muß die Embryotomie wenigstens den Kopf treffen, wenn das Produkt entwickelt werden soll. Von Mißbildungen der Art an Kälbern, die einige Zeit noch erhalten werden konnten, kennen wir kein Beispiel.

2. Doppelkörper.

Zwei wahre, und entweder mit der Brust und Bauch- oder mit der Rückenseite innig vereinigte und verwachsene

Foetus sind bei Kühen keine der größern Seltenheiten. Solche Ueberbildungen zu entwickeln, ohne sie zu beschädigen, liegt freilich im Berichte der Unmöglichkeit, daher unter andern Umständen wenig oder nichts gesagt werden kann.

Was die innern anatomischen Verhältnisse solcher Doppelthiere anbetrifft, so finden sich Verschiedenheiten vor; welche, die mit der Brust- und Bauchseite zusammengewachsen sind, haben nur ein gewöhnliches vierhöhliges Herz, welches das Blut in alle Körpertheile treibt, andere dagegen haben zwei abgesonderte Herzen, welche für sich jeden Foetus bedienen. Immerhin treten hin und wieder einzelne für die Naturwissenschaft merkwürdige, die Praxis der Rindviehheilkunde aber wenig beschlagende Phänomene auf.

3. Zwitterbildung (Haemaphroditismus).

Die Zwitterbildung war lange ein Gegenstand des Aberglaubens oder wenigstens der größten Verwunderung des gemeinen Volkes, während dem im Ganzen nur wieder eine mehr als üppige Fülle der individuellen Produktion vorhanden ist.

Wo, wenigstens den äußern Geschlechtstheilen der Kuh, Theile des Stieres beigezeugt sind, oder wo Attribute der Kuh mit den Geschlechtstheilen des Stieres in einem und demselben Individuo vereinigt sind, da ist ein Zwitter.

Die erste Art kommt öfter vor als die letztere, und wir beobachteten Zwitter in ihrem mannbaren Alter, die gemästet und geschlachtet wurden, das Klügste, was man damit vornehmen konnte. Obschon ein Geschlechtstrieb rege ward, so konnte doch keine fruchtbare Begattung vor sich gehen.

So ist es auch augenfällig, daß diese Organisationsanomalie niemals Gegenstand der Therapie werden kann, und daß, das Einzige, was den Besitzer solcher Mißbildungen schadlos hält, in der Mastung besteht.

4. Ueberzählige Zitzen der Kühe.

Wir könnten uns dieser Erwähnung um so leichter über

heben, als darin weniger etwas Auffallendes erscheint, als in den vorangeführten Ueberbildungen, allein da wir gerade mit einem Falle der Art beschäftigt sind, der Inkonvenienzen mit sich führt und frühere Fälle der Art ins Gedächtniß ruft, so wollen wir nicht ermangeln, auch unsere Beobachtungen kurz mitzutheilen.

Die überzähligen Zitzen an den weiblichen Rindern finden sich in der Regel nahe an dem hintern Paare, und sind kleiner als diese, aber auch größer als die falschen Zitzen. Die bloße Beobachtung hätte uns darüber hinweggehen lassen, wenn nicht der Umstand die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen hätte, daß bei Anfüllung des Euters mit Milch, solche durch dieselben ausfließt, offenbar ein Umstand, welcher dem Sennen höchst unangenehm ist.

Eine Anzeige der Behandlung dieses Zufalles liegt darin, diese Ableitung zu hemmen, wozu sich die Verwachsung der Kanäle einzig eignet. Sie wird einfach dadurch hervorgebracht, daß die innere Haut der Kanäle zerstört, dann eine adhaesive Entzündung hervorgebracht wird, um eine Verwachsung zu begünstigen.

Solches wird durch einen rothglühenden, verhältnißmäßig dicken Draht bewerkstelligt, den man bis in die Mitte des Kanales einstößt und einige Augenblicke darin hin- und herbewegt, und dann das Uebrige der Natur in so fern überläßt, als etwa die Entzündung nicht Befeuchtungen mit Aqua Goulardi erheischt. Daß das Melken an den benachbarten Zitzen mit Vorsicht geschehen muß, versteht sich von selbst, so wie es auch nöthig ist, darauf zu achten, daß sich das Euter nicht zu sehr anfülle.

5. Ueberzählige Gliedmaßen.

Diese Art der Ueberbildungen trifft im Ganzen genommen ziemlich häufig zu, und besteht in verschiedenartigen Multiplikationen von einzelnen oder paarweisen Gliedmaßen, dann Ohren und Schwänzen.

Seltener findet die Vereinigung eines solch' überzähli-

gen Theiles mit dem Hauptkörper durch Muskeln, meistens durch Zellgewebe und selten durch unbewegliche Knochenverbindung Statt.

Zuweilen verursachen solche Ueberbildungen Geburtsschwierigkeiten und es wird oft die Abnahme solcher Theile, zumal wenn sie als überzählige Brustgliedmaßen und in entgegengesetzter Richtung den normalen angewachsen sind, mithin auf dem Rücken, ein schon mehrmals beobachteter Fall, noch im Mutterleibe nothwendig, sonst aber außer demselben, wenn nicht das Kalb so als ein Gegenstand der Bewunderung des gemeinen Haufens erhalten werden soll.

Da übrigens dergleichen überzählige Gliedmaßen meistens kleiner und selbst viel kleiner sind als andere, und ihre Vereinigung mit dem Körper meist eine solche ist, die leicht getrennt werden kann, so ist die Amputation oder Extirpation unter den gehörigen Vorsichtsmaßregeln nicht schwer.

Noch fügen wir bei, daß wir in solchen Theilen nie eine entwickelte willkürliche Bewegung beobachteten.

II. Familie. Massevermehrung ohne Entzündung (Hypertrophia).

Begriff.

Dieser krankhafte Zustand betrifft beim Rindvieh seltener von außen sichtbare Theile, sondern mehr innerliche, d. h. Eingeweide, und unter solchen meistens drüsige, und besteht, so wie der allgemeine Titel sagt, in einem Massezunehmen eines Theiles, ohne daß Entzündungserscheinungen wahrzunehmen wären.

Erscheinungen.

a) Charakterisirende.

Unvermerkt, oder anders gesagt, ohne irgend ein anderes Merkmal, wird man eine Vergrößerung eines Theiles gewahr. — Kein Schmerz, keine Hitze, keine Röthe, aber Beschränkung der Verrichtungen nahe gelegener Theile nebst den eigenen und Schwinden der symmetrischen oder in Antagonismus stehenden, hauptsächlich drüsigen Organe.

Nach dem Leben ist Masse- und Gewichtsvermehrung ebenfalls charakterisirend, die Textur eher unterbrochen als verändert. Ueberwiegende Venosität des Organes, zur gewordenen Größe des krankhaften Theiles unverhältnißmäßig kleine Nerven, weil diese sich gleich bleiben.

b) Im ferneren Verlaufe.

Der Umfang eines Theiles nimmt zu; die von Anfang veranlaßten Störungen in der Nachbarschaft werden bedeutender, und Störungen in der Verrichtung des getroffenen Organs treten deutlicher hervor, so fern nicht kräftige Vikarisationen Statt finden, und gerade deßhalb sind oft die Erscheinungen so unmerklich, daß meistens erst nach dem Leben solche Anomalien entdeckt werden. Im Uebrigen sind alle Hypertrophien langsam verlaufend, und meistens auf drüsige und höchstens noch muskulöse Theile beschränkt, doch erstreckt sie sich auch auf Horngebilde.

Der Ausgang ist entweder (doch nie von sich selbst) in Gesundheit, eine andere Krankheit oder Tod.

Ueberhaupt genommen, kommen beim Rindvieh die Hypertrophien nicht besonders häufig vor, ja man kann solche noch zu den selteneren Krankheiten zählen und ihre Geschichte ist noch keineswegs eine genau gekannte. Nur die Formen von Hypertrophien, welche uns bekannt geworden sind, und zwar theils durch Mittheilung, theils durch Selbstbeobachtung, wollen wir hier anführen, doch zuvor auch noch im Allgemeinen sagen, was sich allgemein sagen läßt.

Aetiologie.

Von generellen und individuellen Anlagen kennt man nichts Bestimmtes. In Bezug auf die Organe selbst können wir aus durchdrungener Ueberzeugung nur das Herz, Milz, Leber, Nieren und Ovarien anführen, welche vorzugsweise zu Hypertrophien geeignet sind. In Bezug auf das Lebensalter jedoch treffen alle von uns beobachteten Krankheiten dieser Familie in das mannbare.

Was die erregenden Ursachen anbetrifft, so weist es sich aus der Geschichte der krankhaften Zustände nach, daß Reitzungen, und zwar solche, welche nicht eine fieberhafte Reaktion hervor zu bringen vermögend sind und nur die Ernährung bethätigen, Hypertrophien hervor bringen. Solche Reitze können verschiedener Art sein, doch nennt man sie gerne spezifische, und zwar deßwegen, weil die getroffenen Organe eine besondere Empfänglichkeit (Affinität) für den Reitz besitzen.

Prognose.

Wir erklären dieselbe deßwegen ungünstig, weil die meisten, von Hypertrophie getroffenen Organe Eingeweide sind, und der Gang und Verlauf der Krankheit so unmerklich ist, daß solche meistens erst dann erkennt wird, wenn von keiner Hülfeleistung mehr die Rede sein kann.

Therapie.

Schon der höchst schwierigen Diagnose wegen ist die Heilung der Hypertrophien schwer, denn das Anzeigende fehlt im einzelnen Fall.

Gelingt es einem Thierarzte, eine Hypertrophie irgend eines Theiles auszumitteln, so darf er auch von den allgemeinen therapeutischen Regeln nicht abweichen, wenn er erfolgreich handeln will.

Die Ableitung auf den mannigfachen Wegen und durch die verschiedenen geprüften Mittel einzig ist es, welche hülfreich sein können. Sie sind bekannt. Sekretionen befördernde

Mittel, dann Vesikantia und Cauterien — vorzüglich das Glüheisen und — als Spezifikum — die Jodine.

I. Gruppe. Hypertrophien der Sekretionsorgane.

1. Hypertrophie der Schilddrüsen. Kropf (Struma) (Liechte der Ochsen).

Diese aller Welt bekannte Hypertrophie der Schilddrüse, Umfangsvermehrung am Halse, ein oder beidseitig, unschmerzhaft, indifferent in der Temperatur und meist elastisch derb anzufühlen, welche so regelmäßig nur beim Hund öfters vorzukommen pflegt, erscheint zuweilen auch beim Rindvieh, wo jedenfalls der Thierarzt in anzuempfehlender Vorsicht solche nicht mit der akuten Halsgeschwulst der Kälber und nicht mit der zuweilen (doch meistens nur bei Pferden so gerne) vorkommenden Balggeschwulst in eben dieser Gegend verwechseln muß. Auch die Geschwülste, welche oft Zahnfisteln begleiten, müssen wohl davon unterschieden werden.

Im Ganzen genommen und zuweilen auch in gewissen Gegenden im Allgemeinen bei Ochsen Liechten genannt, ist diese vor allen andern Hypertrophien aus die am leichtesten erkennbare, und außer der Geschwulst und Störung der Verrichtungen (mehr oder minder) fehlen auch alle übrigen Erscheinungen der Entzündung.

Was die Aetiologie dieses krankhaften Zustandes betrifft, so möchten wir uns um so weniger in diesen Punkt einlassen, als wir nicht Rede stehen könnten; doch können wir nicht vergessen, daß wir dieses Uebel hauptsächlich in den Landstrichen beobachteten, wo Cretinismus zum Verdrusse ehrenwerther Landschaften gedeiht. Mehr darüber zu sagen, wäre auch schwer zu beweisen, außer daß diese Anomalie nur bei Ochsen beobachtet wurde.

Diese Krankheit, bei welcher die Ochsen immerhin gesund und wohl zu sein scheinen, und die mit einer Zahnfistel ver-

wechselt werden kann, hat nicht nur schon Besitzer sondern selbst Rindviehärzte in Verlegenheit deßwegen gebracht, weil selbst rationell gewählte Mittel nicht fruchten wollten, da in der Anwendung nicht Consequenz beobachtet wurde.

Therapie.

Emollientien waren in's Meer geworfene Tropfen, und Eiterbänder, obschon sie hülfreich waren, wurden von den Besitzern unbequem befunden und die Patienten ließen dasselbe vermuthen; aber das Linementum, vel Opoldeldoch jodinatum, nach dem Größenverhältniß der Geschwulst eingerieben, und täglich zweimal, half.

2. Hypertrophie der Milz.

Diese Anomalie ist mehrfach bekannt und zugleich auffallend. Wir erwähnten eines Falles in der ersten Auflage der Bujatrik, wo die Milz eines Ochsen bei der Sektion eine Größe von 4 Fuß in der Länge, 1 ½ Fuß Breite und 6 Zoll Dicke wies. Hurtrel d'Arboval erwähnt eines ähnlichen Falles.

Ueber die Erscheinungen während dem Leben sagt letzterer nichts, und unsern Fall hatten wir nicht Gelegenheit zu beobachten. Genug, der Geschichte der Rindviehpathologie ist indessen der Gegenstand einfach einverleibt, bis anderweitige Beobachtungen mehrfach belehren werden, und wirklich wir erinnern uns nur nicht genau, in welcher Zeitschrift, ein ähnlicher Fall angezeigt ist.

3. Hypertrophie der Leber.

Sie gehört nicht zu den seltenen Anomalien, welche zumal bei ältern Rindern und hauptsächlich Kühen gefunden wird.

Erscheinungen.

während dem Leben sind die gewöhnlichen, welche auf eine gestörte Gallenabsonderung hindeuten, gelbes oder Gallenpigment auf den unbehaarten und weißen Hautstellen. —

Oertliche Erscheinungen sollen, nebst dem in der rechten Unterrippengegend vermehrten Umfang, Auftreibung sein, die wir zwar nie selbst beobachtet haben.

Nach dem Leben findet man, ohne Kongestions-symptome, die Leber oft um ein Viertel bis ein Drittheil größer und schwerer als gewöhnlich und die Gallenblase beinahe leer.

Aetiologie.

Die Ursachen speziell anzugeben liegt außer dem Bereiche unserer Beobachtung. Möglich, daß Lungenfehler dahin wirkten und passive Congestionen unterhielten, die nach und nach sich verloren.

Therapie.

Eine gelungene Kur könnte um so mehr nur als zufällig angesehen werden, da gewöhnlich noch andere Uebel gastrischen oder pneumatischen Sitzes damit kombinirt waren, und dieselben angewandten Mittel ihren Erfolg auf den hepatischen Zustand ausdehnten.

4. Hypertrophie der Nieren.

Sie betrifft das eigentliche Drüsengewebe der Nieren und hat sich schon zu verschiedenen Malen bei Kühen gezeigt, und zwar unter dem Umstande, daß zugleich die andere Niere sich in einem höchst atrophischen Zustande befand.

Bei einem Fall, wo wir die lebende Kuh wegen der Perlsucht untersuchten und beobachteten, konnte auch nicht das Entfernteste von diesem Zustande geahnt werden. Die Abschlachtung und Oeffnung nur wies den Zustand nach. Zwei andere Fälle kamen bei gut gemästeten Kühen vor, als sie im Schlachthause geöffnet wurden.

Das Gewebe war normal, aber die Größe oft die dreifache der natürlichen Niere.

Da keinerlei Erscheinungen während dem Leben aufgefaßt werden können, welche den krankhaften Zustand der Nieren verrathen, und da auch keine Ursachen bekannt sind,

so kann unter so bewandten Umständen von Theraphie keine Rede sein.

So viel ist gewiß, daß in den bekannt gewordenen Fällen kein Nachtheil bemerkt wurde.

5. Hypertrophie der Eierstöcke.

Wir beobachteten solche gar nicht selten bei geschlachteten Kühen, sie war immer einseitig und betraf ältere Stücke, welche ebenfalls keine Krankheitsgeschichte lieferten, wobei aber sehr zu vermuthen ist, daß solche mit Stiersucht behaftet waren. In einem Falle betrug die Größe des rechten Ovariums achtmal die Normale. Konceptionsunfähigkeit kann deßwegen nicht geuau konstatirt werden, weil stets noch ein Ovarium in Funktion bleibt.

Auch hier geht wegen Mangel an anzeigenden Erscheinungen die Therapie leer aus.

6. Hypertrophie des Euters.

An der Milchdrüse kommt die Hypertrophie zuweilen und unter verschiedenartigen ortsthümlichen Namen vor, wie Großwerden des Euters, Fleischigwerden, Schwammigwerden ꝛc.

Erscheinungen.

Ohne irgend eine merkbare Entzündung wird das Euter zugleich größer und bis auf einen gewissen Grad auch fester. Die Milchabsonderung vermindert sich allmälig und bleibt endlich ganz eingestellt, dagegen wächst der Fettansatz.

Allgemeine Mitleidenschaft bemerkt man nicht.

Aetiologie.

Anlagen haben bloß Melkkühe und als erregende Ursachen können wir bloß das ungeschickte Melken anklagen, wobei mehr als die Zitze gefaßt und dann roh angezogen wird. Es ist zugleich und meistens auch ein unausbleiblicher Fall, daß das Melken nach und nach unmöglich wird.

Prognose.

Ist günstig oder ungünstig; günstig in so fern sich der Zustand heben läßt, ungünstig jedoch in so fern, als die Milchabsonderung doch dahin geht. In soweit die Hypertrophie dem Fettwerden nicht schadet, ist es am zweckmäßigsten, solche Kranke zur Mastung zu verwenden.

Therapie.

Gewöhnlich zertheilende Mittel sind in der Regel fruchtlos, und wenn sie auch einige Veränderung hervor zu bringen im Stande sind, so erfolgt keine vollkommene Kur. Die Einreibung von Jodin-Opoldeldoch aber hilft. Doch ist die Milchabsonderung dahin, und oft magern bei dessen Anwendung die Kühe etwas ab. Ob je solche nach späteren Trächtigkeiten wieder zur gehörigen Milchnutzung kommen, ist uns unbekannt geblieben.

II. Gruppe. Hypertrophie anderer Gebilde.

1. Hypertrophie des Herzens

Wenn im Allgemeinen von Hypertrophie des Herzens gesprochen wird, geschieht gerne eine Verwechslung mit Erweiterung der Herzhöhlen, und diese Verwechslung ist allerdings irrig, wenn nicht mit den erweiterten Herzhöhlen auch die Dicke der Herzwandungen im Verhältniß steht. Sobald also das Herz groß erscheint, so muß wohl berücksichtigt werden, ob die Wandungen und Höhlen im Verhältnisse stehen.

Erscheinungen.

Die Erscheinungen einer Hypertrophie des Herzens sind, obschon charakteristisch, doch zuweilen unter Lungenaffektionen maskirt, denn das Athmen ist dabei stets unvollkommen, meistens etwas beschleunigt und oft schwer, oder, mit einem andern Worte, es existirt Kurzathmigkeit, zuweilen in sehr hohem Grade. Der Herzschlag ist stark fühlbar, der Puls

klein und schnell, zuweilen unregelmäßig. Erst die Auskultation der Brusthöhle macht die Diagnose sicher; denn sobald sich im Lungengebäude nirgends organische Fehler erkennen lassen, ist man auf das Herz zurückgewiesen. Oft tritt noch Schwindel ein, was zuweilen zu einer falschen Diagnose leitet.

Aetiologie.

Ueber die Ursachen des beschriebenen krankhaften Zustandes vermögen wir keine Auskunft zu geben.

Prognosis und Therapie.

Die Prognose ist stets ungünstig, denn der Tod folgt unvermeidlich sehr bald. Ueber die Behandlung läßt sich wenigstens bis jetzt wenig Günstiges sagen, außer daß, wenn die Krankheit zeitig genug erkannt wird, künstliche Geschwüre an der Brust noch zuweilen vermögend sind, die Fortschritte des Uebels zu hemmen, was zwei Fälle mir bewiesen haben.

2. Hypertrophien der willkürlichen Muskeln.

Sie kommen zuweilen bei Hemmungsbildungen vor, wenn ein entgegengesetzter Theil in seinem Wachsthume oder doch in seiner Entwickelung verkürzt ist. Man entdeckt solches gerne bei ungebornen Kälbern in Bezug auf ihre Gliedmaßen. Nur ein einziges Mal beobachteten wir bei einem Zugochsen eine Hypertrophie der Schultermuskeln.

III. Familie. Masseverminderung ohne Colliquationen (Atrophia).

Dieser krankhafte Zustand des gesammten Thierkörpers oder nur einzelner Theile desselben war früher ein Hauptgegenstand empyrischer Vorkehren und Geschäftigkeit. Man denke nur an das örtliche Schwinden, dann das Blutschwinden u. dgl. mehr, wo jeder Quacksalber sich mit dem Besitze eines Spezifikums blähte.

In neuern Zeiten ist indessen das Geheimniß laut geworden, und wenn auch solche Zustände je einer Behandlung trotzen, so ist daran weiter nichts Schuld, als Unkenntniß der ursächlichen Momente.

Der physiologische Charakter der Atrophien ist ständig und währschaft, denn die Abnahme betrifft entweder den ganzen Körper oder einzelne Organe, und sie geschieht allmälig so, daß das Beginnen nicht, wohl aber höhere Grade erst bemerkt werden. Sie ist ferner als wahre Atrophie nicht durch übermäßige Sekretionen herbeigeführt, und scheint vielmehr von Hemmungen der Nervenverrichtung auszugehen. Alle atrophischen Theile sind in ihren Verrichtungen mehr oder minder eingestellt, äußere beim Anfühlen welk, und die Empfindung ist gesunken.

Die anatomischen Charaktere der Atrophie weisen von der Hand höchst auffallende Umfangs- und Gewichtsverminderung nach, oft gänzliche Aufzehrung der Substanz, wenigstens der höher organisirten, dann große Welkheit der Theile, die Farbe ist meist blasser, denn es mangelt an Blut, das Fett ist vollends aufgezehrt.

Aetiologie.

Es sollte einem dünken, es finde sich in dem Rindviehe als einem Repräsentanten der thierischen Produktivität, wenig Anlage zur Atrophie vor, und doch weist die Erfahrung es deutlich nach, daß beim Rinde die Atrophien nicht seltener

als beim Pferde vorkommen. Jugend und hohes Alter haben gleichwohl Anlagen dazu, in sofern es sich um allgemeine Atrophie handelt; örtlich kann sie in jeder Lebensperiode auftreten.

Zu den erregenden Ursachen müssen andauernde und zwar ungewöhnliche Reitze gezählt werden, welche endlich Ueberreitzung in dem Nervensysteme hervorbringen, und hierdurch Erschöpfung, Unthätigkeit bis zur Lähmung. Die Nervenleitung ist sehr schwach, die Blutzufuhr vermindert, und nur die auf tiefer Stufe stehende Absorbtion im Mißverhältniß zur Zufuhr hält noch Stich, in sofern wenigstens der pneumatische Apparat nicht krank ist.

Prognose.

Atrophien, und zwar solche, welche größere Körperpartien beschlagen, lassen im jugendlichen Alter günstigern Ausgang erwarten, als im höhern Alter. Dann sind Atrophien äußerer Theile, weil sie leichter bemerkt werden, den therapeutischen Vorkehren näher gelegen und, wenn die Ursachen entfernt werden können, in der Regel heilbar. Daß alte Atrophien schwerer zu heilen sind, ist wohl leicht zu ermessen.

Therapie.

Das Wesen der Atrophien zeigt im Allgemeinen an: das Leben in dem getroffenen Theile zu erheben und mit ihm die Ernährung, so wie auf der andern Seite Alles zu vermeiden, was überreitzt und was der Ernährung hinderlich ist. Auch Uebung der Theile in ihren Verrichtungen mit Maß und Ziel angebracht, sind nützlich. Dabei muß genau darauf gesehen werden, daß auf Rechnung der Atrophie nicht Kongestion und Hypertrophie in andern Theilen überhand nehmen kann.

I. Grupe. Allgemeine Atrophien.

1. Atrophie der Blutmasse.

I. Form.

Die Allgemeine Abmagerung, der Mager, das Blutschwinden (Tabes, Anaemia).

Bestimmung.

Besteht in einer gestörten Bluterzeugung und verminderten Ernährung bei gleichmäßiger Aufsaugung.

Vorkommen.

Gewöhnlicher bei Stallvieh als beim Weidvieh, mehr bei Winterzeit, als während der Grünfütterung. Befällt sehr selten Stücke von mittlerem Alter, sondern Kälber und alte Melkkühe.

Symptomatologie.

I. Gänzlicher Mangel an Fett; verminderter Umfang der Muskeln, dagegen hervorragende Knochen; Bauch sehr zusammengefallen.

II. Haut trocken, aufliegend, manchmal mit einigen Ausschlagsstellen, struppigem Haar; bei Kälbern Läuse.

III. Mühsame, unkräftige willkürliche Bewegung.

Puls schwach, leer, klein, leicht beweglich.

IV. Zuweilen Durchfall, meist gegen das üble Ende der Krankheit.

Freßlust unterbrochen, meistens vermindert. Maul wenig verändert, in einzelnen Fällen etwas schleimig; Koth wechselnd, anfänglich noch trocken genug.

Nach dem Leben Blaßheit und Atrophie aller Theile.

Verlauf.

Immer chronisch, 6 – 8 Wochen mit Ausgang in Genesung oder Tod.

Aetiologie.

Anlage; frühe Jugend; Abkunft von ältern, elenden Kühen; zu frühes Abbrechen von dem Saugen; schlechte Milch. Alte, übel besorgte Melkkühe mit übersehenen Fehlern der Zähne und Dauwerkzeuge. Frühere anhaltende Durchfälle.

Erregende Ursachen. Bei Kälbern zu früher Uebergang zum Rauhfutter; gehaltlose Nahrung bei auch ältern Stücken, dumpfe, feuchte Ställe, üble Wartung, Mangel an Bewegung in freier Luft.

Jedenfalls schon das Zahngestell anbetreffend, so findet bei jüngern wie bei ältern Thieren schon eine unvollkommene Vorbereitung des Futters zur Verdauung statt und den in der Jugend zarten, erregbaren, im höhern Alter schon mehr reizlosen Dauwerkzeugen, wird dadurch schon fast zu viel aufgebürdet.

Die Energie sowohl zur Chymifikation, als Chylifikation mangelt, denn diese Energie verliert sich vollends in physischer Schwäche. Auf Mangel an Chylus erfolgt Blutsmangel und das Blut, an und für sich noch wässrig, reicht weder zur nothwendigen Ernährung hin, noch zu einer soliden organischen Crystallisation, geschweige denn zu irgend welchem bildenden Ueberschusse, während dem bei allem dann die Consumption der Korpermaterie andauert.

Wo aber der Organismus zerfallen will, da gedeihen gerne die Schmarozer — die Läuse.

Prognose.

Im Anfange günstig genug, wenn die Mißverhältnisse gehoben werden können; nach 4 Wochen weniger günstig; ganz gefährlich, wenn Fieber mit colliquativem Durchfall eintritt.

Therapie.

I. Causal indication. Geregelte Wartung und Pflege; leicht verdauliches gutes Heu, bei zunehmender Kraft der Dauwerkzeuge gehaltreichere Nahrung; Haferschrot, gekochter Roggen mit Wein (Löffelweise bis ½ Glas, 3 Mal im Tag, Mehltränke, angemessene Bewegung im Freien.

II. **Spezial-Anzeige. Belebung der Abdominalganglienregion.** Enula, majoranum, kleine Gaben des Kali sulphurici.

Stärkung der Darmwerkzeuge, durch belebende und tonische Bitterkeiten, calamus aromaticus, gentiana.

III. **Universal-Anzeige. Ernährend**, Lichen islandicum. Die organische Crystallisation (tonus) befördernd, ferrum, china.

Hautcapillarität bethätigend. Sulphura uratum (in kleinen Gaben).

2. Atrophie der Lebensfülle.

I. Form.

Die Hartbäutigkeit (Ecedermia Coriago).

Definition.

Besteht in einer gehemmten Bluterzeugung, mit merklich beschränkter Hautfunktion.

Synonime Benennungen sind: Lederbund, Rehe, Rähig sein. Eine im Viehstande, zumal während der Heufütterung sehr gewöhnliche und häufige Krankheit.

Litteratur. Collumella de re rustica liber VI, caput XIII. Est et infesta pestis bubulo pecori, coriaginem rustici appellant, cum pellis ita tergori adhaeret, ut apprehensa manibus deduci costis non possit.

Vegetius, artis veterinaria. lib. III. cap. IV. Macescit et sine febre non erit, corium illis adhaerebit costis etc.

Willburg S. 213.

Symptomatologie.

I. Allgemein verminderter Körperumfang, ohne Muskelwelkheit und ohne Muskelschwinden aber Magerkeit.

II. Haut trocken, Haar struppig, schlecht verhäärt, fest auf den Unterlagen aufliegend und beim Aufziehen einer Falte knarrend bleibt die Falte stehen.

III. Im Bewegungsleben keine Abnormität.

IV. Keine anomalen Ausflüsse.

Freßlust, verhältnißmäßig nicht stark vermindert, Maul zuweilen etwas schleimiger, der Koth so zu sagen normal; Milchabsonderung nach der Höhe der Krankheit. Puls weich, mehr leer als voll.

Verlauf.

Ist akut oder chronisch, es hängt alles von der frühern oder spätern Besorgung ab. Die Krankheit entsteht langsam, allmählig und steigt sodann überlassen bis sie in Blutschwinden übergeht, und selbst mehrmals sahen wir solche in Markflüssigkeit übergehen.

Unmittelbarer Ausgang in Tod ist uns unbekannt.

Aetiologie.

Eine besondere Anlage ist schwer auszumitteln. Vorbereitende Ursache scheint in der Dürrfütterung und in alimentarischen und curatorischen Mißverhältnissen zu liegen, so wie jeweilen auch in vorausgegangenen Krankheiten. Seltener befällt sie das jugendliche Alter, sie scheint mehr dem mannbaren und höhern Alter anzugehören.

Analyse. Die charakterisirenden Erscheinungen der Haut weisen offenbar auf eine beschränkte Capillarität und Absonderung in derselben, sowohl nach außen, als nach innen, indem die Lebensfülle sowohl als Fett mangeln; beides weist nicht weniger auf mangelhafte Bluterzeugung hin. Es kann nicht als Regel angenommen werden, obschon Fälle vorkommen, wo leichter Gastrizismus zugegen ist, daß die Krankheit nur von Anomalie in der Verdauung ausgehe, vielmehr, in Betracht der emiotischen Erfahrungen und a posteriore der Wirkung der heilsamen Arzneien zu entnehmen scheint vielmehr in den zweiten Wegen eine Hemmung des Ueberganges des Chylus in's Blut zu bestehen — sehr wahrscheinlich Anomalien in den Gekrösdrüsen.

Diagnose.

Von dem Blutschwinden unterscheidet sie sich durch die große Derbheit des Körpers und Mangel an Schwäche.

Von der Perlsucht durch den hellen Percussionston und nicht welken Haut.

Von der Stiersucht (höchsten Graden) durch Mangel an den dieselbe charakterisirende Unruhe.

Als Folgekrankheit von andern durch den Connex mit der primären Krankheit und durch die eigenen Symptome von Combinationen.

Prognose.

An und für sich ist sie stets günstig, auch wenn die Heilung sich oft noch bis auf 4 Wochen erstrecken kann.

Therapie.

I. Causal-Anzeige. Vor allem gutes Futter, sei es welcher Art es wolle, dann Hautpflege, durch Reiben mit

Strohwischen; auch striegeln und bürsten. Reinlichkeit in Luft und Streue.

II. Spezial-Anzeige. a) Berücksichtigung allfälliger primäer Krankheiten, Combinationen, nach deren Bedeutung. Durchfälle werden gestillt, gastricismen beseitigt durch Natrum sulphuricum, gentiana etc. b) Freimachung der zweiten Wege. Tartarus stibiatus (kleine Gabe), sulphuracea, enula.
c) Umstimmung im Hautsysteme. Sulphuracea; oleum therebinthinae (kleinsten Gaben), enula, flores sambuci.

II. Gruppe. Partielle Atrophien.

1. Atrophie der Leber.

Weit häufiger, als wahre Hypertrophie, befällt die Atrophie die Leber beim Rindvieh, aber leider ist auch die allmälige Masseverminderung in dieser Thiergattung nur wenig während dem Leben charakterisirt, wie dieses überhaupt bei solchen Leiden tiefer gelegener Organe der Fall ist.

Symptomatologie.

Dürfen wir uns hier wenige Betrachtungen über diesen Gegenstand erlauben, dann möge zuerst bemerkt werden, daß da, wo die Dauorgane einen größern Umfang einnehmen, meistens auch die Leber in einem atrophischen Zustande sich befand. Bei solchen lebenden Individuen ist es sehr leicht wahrzunehmen, wie die Verdauung darniederliegt, und die anorganische Gährung, wegen Mangel an Galle, Oberhand behält. Die mit diesem Zustande vergesellschaftete Windsucht, das unmäßige öftere Abgehen der Darmwinde sprechen auch eben so laut für die Krankheit, als die gelbe Färbung haarloser, sonst weißer Körperstellen, denn das atrophische Organ fungirt nicht, und die atrophische Leber sondert nicht mehr die Quantität und vielleicht auch Qualität von Galle ab, welche den Bedarf der Verdauung ersetzt.

Bei dieser auf mehrfachen Beobachtungen beruhenden

Betrachtung des erwähnten Zustandes liegt es noch immer in der Ferne, charakteristische Merkmale für denselben aufzufinden, weil auch gewisse chronische Leberleiden, wo oft die Leber sogar hypertrophisch gefunden wird, dieselben Erscheinungen darbieten.

Nur wo Fieber mangelt, ist ein Fall von beiden möglich, allein eine Hypertrophie von einer Atrophie der Leber während dem Leben zu unterscheiden, ist — wenigstens uns — zur Stunde noch unmöglich, und nur so viel dürfen wir bebehaupten, daß die Atrophie weit häufiger vorkommt, als der entgegengesetzte Zustand.

Aetiologie.

Sollten wir in Bezug der Ursachen dieses Zustandes Rede stehen, so wollen wir eine positive Antwort lieber für einstweilen schuldig bleiben und bloß unsere mehr oder weniger begründeten Muthmaßungen mittheilen.

Die Anlage scheint mehrentheils gegen dem höhern Alter zugegen zu sein; dann gehaltloses Futter, große Rationen desselben, Ueberfüllen des Wanstes, und zwar in längerer Dauer dürfte wohl am ehesten zu beschuldigen sein, abgesehen, daß auch Ueberreitzungen durch allzugewürzige und theilweise in geistiger Gährung befindliche Nahrungsmittel nicht weniger anzuklagen wären.

Therapie.

In sofern eine Unterdrückung der Gallenabsonderung stets ein anzeigendes Moment war, konnten wir umhin keinen andern Heilplan entwerfen, als neben einer zweckmäßigen minder voluminösen, aber nahrhaften Nahrung, hauptsächlich auf der Anwendung der die Leberfunktion bethätigenden Mittel bestehen, welche Anwendung stets unsern Erwartungen entsprach. Die Arzneimittel aber sind keine andern als die, welche wir schon in der ersten Auflage bei den galligten Zuständen im Allgemeinen empfahlen; — Tartarus stibeatus, Rheum, Aloes, Extractum chelidonii, später reine

Bitterkeiten, je nach Belieben für sich, oder in Kombinationen.

2. Atrophie der Nieren.

Wenn allerdings beim Schwinden der Substanz verschiedenartiger Organe nur die höher organisirten Substanzen zuerst konsumirt werden, so ist es doch höchst auffallend, wie bei der Nierenatrophie des Rindviehes, dann zuerst wieder der Kühe (wir kennen keinen Fall bei Pferden), Veränderungen obwalten, und zwar in der Art, daß es oft mehr als nur mittelmäßigen Thierärzten schwer wird den pathologischen Gegenstand förmlich zu würdigen.

Leider muß auch hier dasselbe vorangeschickt werden, was schon statt charakterisirenden Erscheinungen während dem Leben vorausgeschickt werden mußte, daß nämlich während dem Leben keinerlei Erscheinungen diese Anomalie bezeichneten. Wir fanden solche stets und zwar immer nach dem Leben, und können daher für einmal weiter nichts als die anatomischen Charaktere angeben.

Anmerk. Mag auch diese Abhandlung für die Therapie keinen Werth haben, so sind wir doch zufrieden, wenn sie so viel Licht und Erörterung über einen Gegenstand verschafft, daß er in gerichtlichem Bezuge wenigstens nicht Fäulniß oder Fäule genannt wird, wie es schon geschehen.

Der Zustand befällt in der Regel nur eine Niere und die entgegengesetzte ist meistens hypertrophisch.

Da wo man aber vermuthet eine Niere zu finden, kommt ein sonderbares organisches Produkt zum Vorschein. Es gleicht einer Blase mit derber Haut, weißlich-blau von Farbe, bis 1½ Fuß im Längen- und 1½ Fuß im Dickendurchmesser; poschenartig, wie ein Theil des Mastdarmes, durch Zellengewebe an den Lendenmuskeln befestigt und durch eine oft theilweise oblitterirte Arterie und Vene mit der Abdominalaorte und hintern Hohlvene verbunden. Diese Anomalie ist uns schon 3 Mal vorgekommen.

Bei der oberflächlichen Untersuchung bemerkt man schon eine Flüssigkeit in diesem häutigen Sacke, die ihn oft bis zu einem Drittheil, oft bis zur Hälfte anfüllt.

Oeffnet man solch ein sackartiges Gebilde — es ist das von der Atrophie übrig gelassene aber enorm ausgedehnte Nierenbecken, daran jegliche Mark- und Röhrensubstanz der Nieren verschwunden, so weist der Inhalt eine bierbraune, oft dunkelblaue Flüssigkeit, von einigermaßen Harngeruch (freilich einem sehr höchst unvollständigen Harne) nach, meist ohne Bodensatz.

Dann erscheinen eine Menge von Zellen und Abtheilungen in Art von Kugelsegmenten in der Höhlung des kranken Theiles. Der Sack ist durchscheinend. Ein Epithelium ist nicht zu verkennen, und nur auf der äußern Oberfläche sind die Gefäßverzweigungen bis in eine große Feinheit sehr deutlich.

Es scheint im Ganzen, als hätte das Nierenbecken noch einen Theil der Sekretion übernommen, die freilich nicht mehr eine Harnsekretion ist, indessen doch der Affinität und der Gewohnheit wegen noch harnartige Bestandtheile absondert, und wovon vielleicht ein eben so großer Theil aufgesogen als durch den Harnleiter entleert wird, der größte Theil aber in der kugelsegmentartigen (den Nierenpapillen entsprechenden) Höhlungen bis zu einer nothwendigen Anfüllung und darauf folgenden Entleerung zurückbleibt.

Ob nun diese Atrophie der einen Niere Schuld ist, daß sich Hypertrophie in der andern erzeugt oder umgekehrt, vermessen wir uns nicht zu bestimmen, obschon wir uns zur ersten Meinung neigen würden.

Von einer Behandlung dieser Krankheit kann um so weniger die Rede sein, als sie während dem Leben unerkannt bleibt und erst dann gefunden wird, wenn Rinder entweder als Mastvieh geschlachtet werden oder anderer pathologischer Zustände wegen eingehen, von denen man wenigstens während dem Leben unzweideutige Erscheinungen hatte.

3. Atrophie der Milchdrüse.

Diese Form des Schwindens ist eine eben so häufige als bekannte und meistens tertiäre nach Euterentzündungen bei Kühen, die wir früher unter der Benennung „Schwinden eines Viertheils des Euters“ anführten.

Symptomatologie.

Diese sind in so fern sehr charakteristisch, als gewöhnlicher ein Viertheil des Euters nicht nur in seiner Milchabsonderung total eingestellt ist, sondern auch beim Angriff eine ganz ungewöhnliche Welkheit wahrnehmen läßt und ohne Ausnahme nach bedeutenden Euterentzündungen folgt.

Warum in der Regel nur ein Viertheil des Euters entzündet ist, liegt in den anatomischen Verhältnissen dieses Organes, indem die Drüse nicht ein einziges ausmacht.

Aetiologie.

Es unterliegt um so mehr weniger Schwierigkeiten, die Ursache auszumitteln, als immer und unter allen Verhältnissen eine Entzündung vorangeht. Doch bemerken wir ehrlich, daß nur unter gewissen Verhältnissen, und namentlich noch nach möglicherweise zertheilten Milchknoten, das Viertheilschwinden entsteht; vermuthlich deßwegen, weil bei Euterentzündungen nicht eigentlich verflüssigende Mittel (Sapo kalinus) bei Milchknoten aber reizende (Linementum volatile) und ähnliche angewendet wurden, wie früher es Handwerksbrauch und Ordnung war.

Diagnose und Prognose.

Erstere wird Niemanden Verlegenheit verursachen, letztere ist nur unter der Bedingung günstig, wenn nicht Eiterung voranging, und wenn mit neuer Geburt, auch wieder die Verrichtung der Drüse sich einstellt.

Therapie.

Die Zitze des atrophischen Viertheiles durch Melken immer in Activität zu erhalten, wenn schon nichts dabei

herauskommt, und frisches Anziehen nach dem Kalben ist rathsam.

4. Schwinden (Decrementum) an den Schultern und Hüften.

Definition.

Das Schwinden besteht in einer verminderten Ernährung bei gleichmäßiger Absorbtion in der Muskulatur der Schultern oder Hüften.

Symptomatologie.

I. Verminderung des Umfanges der betreffenden Parthie.
II. Manchmal Integritätsverletzungen in der Nähe der geschwundenen Parthie und alte Geschwüre.
III. Gehinderte Bewegung in der betreffenden Gliedmasse.

Die geschwundene Parthie ist welk, hat geringe Temperatur, ist weniger empfindlich, die Bewegung ist mühsam, unvollkommen, schmerzhaft (Hinken).

Aus gleichen Gründen findet man die Gliedmaßen, an welchen das Schwinden überhand nahm, hängend, nachschleppend, zu lang, daher meist vorwärts gestellt, weil die Muskelmassen, welche die Gliedmaßen am Rumpfe befestigen, alle Spannkraft verloren haben, erschlafft sind, und daher solche nicht an sich zu ziehen vermögen.

Verlauf.

An und für sich chronisch, Ausgang in Genesung oder Lähmung.

Aetiologie.

Die Gelegenheitsursachen des Schwindens bestehen in vorausgegangenen Verletzungen jeder Art der geschwundenen Theile; Verletzungen, welche durch ihre Folgen großen Schmerz und eine Ueberreizung in die Nerven der betreffenden Theile brachten. Dergleichen Gelegenheitsursachen sind Druck, Stoß und Schlag auf Nerven geradezu, oder nervenreiche Gegenden; ferner Verletzungen derselben, die eine langwierige Eiterung nach sich ziehen; dann Stauchungen, unvollkommene Verrenkungen, Gelenkentzündungen

und andere vorangegangene Krankheiten bringen das Schwinden hervor.

Das Wesen dieses Uebels besteht in einer Reizung und Ueberreizung durch erregende Einwirkungen auf die betreffenden Nervengeflechte, und da die Thätigkeit des Bewegungsnervensystems besonders im Kreislaufe sich auch beurkundet, alle Ernährung aber vom Zuflusse der Säfte durch den Kreislauf bedingt ist, so läßt sich der Masseverlust oder das Schwinden selbst wohl erklären, besonders wenn man bedenkt, daß bei mangelndem Ersatze die Wegnahme fortdauert.

Therapie.

Bei dem Schwinden der Gliedmaßen muß der Arzt thätig wirken.

Die Causalanzeige. Vor allem gönnt man dem kranken Stücke unbedingte Ruhe und gute Nahrung, und bei allgemeiner Schwäche stärkende Mittel; reiner luftiger Aufenthalt, trockene gute Streue. Was sonst auf die Krankheit unterhaltend einwirkt muß entfernt werden.

Spezialanzeige. Vor allem ist die gesunkene Nerventhätigkeit durch kräftige Reize zu beleben, nachher stärkend einzuwirken.

Wenn in dem geschwundenen Theile die Empfindung sehr tief gesunken ist, so scarrifizirt man, und namentlich bei Ochsen denselben, nicht um Blutung zu erregen, aber um den Arzneien Eingang zu verschaffen. Eine der gewöhnlichsten so geheißenen Schwindsalben besteht aus dem Oleo lauri et unguento altheae, das ist aber eine zu unschuldige Verbindung auf ein Rindsfell, es muß kernhafter gewirkt werden; daher bediene man sich folgender Verbindung: Recipe: Pulveris cantharidum drachmas duas, liquoris amonii caustici unciam, olei lauri uncias quator. M. f. unguentum. Von dieser Salbe wird nur etwa ein Drittheil auf die geschwundene Schulter oder Hüftgegend ꝛc. tüchtig eingerieben, allfällig unter Annäherung eines heißen fast glühenden Eisens; je trockener nach dem Einreiben die

Stelle aussieht, um so mehr Hoffnung ist für Besserung vorhanden.

Wenn am folgenden Tage die eingeriebene Stelle wärmer und schmerzhaft geworden, so ist es ein Zeichen der Wirkung, und man läßt die noch an den Haaren klebende Salbe nur mit der nassen, flachen Hand einreiben, und dann die Stelle während noch zwei Tagen unberührt; dabei erwarte man nicht sogleich schon eine regelmäßigere Stellung der Gliedmaße, denn der Schmerz von dem Reitzmittel gibt es nicht zu. Dagegen aber reinige man die ganze Fläche, bähe solche am vierten Tage wohl mit Seife und lauem Wasser, und trockne sie ab, was auch wohl noch den darauf folgenden fünften Tag zweckmäßig ist, und dann wird man auch wirkliche Besserung wahrnehmen. Dabei darf es jedoch nicht verbleiben; nachdem man vier Tage den Theil unberührt gelassen, wird von vornherein wieder Scharfsalbe aufgetragen und eingerieben, jedoch ohne sich des heißen Eisens zum Erwärmen zu bedienen, weil die Haut schon weit empfänglicher und durchdringlicher geworden; nach dieser Einreibung bleibt die Stelle abermals während drei Tagen unberührt, wird aber nachher wieder wie vorher mit Seife und Wasser wohl gereinigt. Im nothwendigen Falle findet auch eine dreimalige Anwendung statt.

Mit diesem wird das Stück soweit gebracht, daß man ihm Bewegung erlauben kann, und diese, wenn nicht arge Dislokation irgend eines Gelenkes vorausgegangen ist, ist nun selbst sehr nothwendig, indem einzig durch Uebung der Muskel wieder zu seiner Kraft und Thätigkeit gelangt; am zweckmäßigsten ist es aber, dem Thiere willkürliche Bewegung zu lassen, z. B. auf trockener Weide, bis es sich gehörig erholt hat. Zuweilige Bähungen mit recht warmem Weine stärken sehr, und beschleunigen die Heilung; oder es können auch nicht zu reizende Spirituosa z. B. Fruchtbranntwein, dasselbe thun, indem sie oft wohlfeiler sind, als in gewissen Gegenden der Wein.

Nässe überhaupt und daher zur Nachkur auch aroma-

tische Bähungen schaden eher der Feuchtigkeit wegen, als daß sie des Aromas wegen nützen; aus gleichem Grunde müssen auch die Genesenden im Stalle trocken gehalten werden.

IV. Familie. Verengerungen hohler Gebilde (Stenosen).

Alle, selbst organische Höhlungen, auch Kanäle genannt, können unter gewissen Umständen verengert werden, indem ihr Licht, (Lumen) mehr oder weniger verringert wird.

Physiologische Charaktere.

Gehinderter Durchpaß der circuliren sollenden Stoffe oder Substanzen. Z. B. Luft durch die Luftwege, Nahrung durch die Speiseröhre, Luft durch die Nase. Anderweitige davon herrührende Zufälle, Erstickung, Lähmung, Beängstigung, Kongestionen u. dgl. Wahrnehmbarkeit einer Organisationsveränderung im betreffenden Theile, z. B. Härte, Unförmlichkeit, Anschwellung *).

Anatomischer Charakter.

Es finden sich in dem verengerten Theile Narben und daherige Verengerungen, oder statt dieser Verdickungen der Wandungen; Erweiterungen auf der einen oder andern Seite der verengerten Stelle.

Diagnose.

Die Stenosen sind rein subjektive Zustände der thierischen Natur, weil sie solche von selbst, durch Umbildung

*) Wohl begriffen, es können aber krampfhafte Verschnürungen und febrilische Strikturen eben so wenig, als Entzündungen, hieher gerechnet werden.

des betreffenden Organes erzeugt, und sie unterscheiden sich daher von den Erweiterungen deßwegen, weil diese immer die mechanische Wirkung eines Mediums, einer Substanz nebst Disposition voraussetzen.

Von den Phlogosen unterscheiden sie sich, weil sie allmälig, ohne das, die Phlogosen begleitende Fieber entstehen, und sich ohne scharfe merkbare Erscheinungen heranbilden.

Aetiologie.

Eine besondere Anlage zu Stenosen kann einzig nur in hohlen Organen liegen, und diese Anlage ist offenbar mehr eine allgemeine als individuelle. Sie setzt unter allen Umständen stets einen organischen Prozeß voraus, dessen Wesenheit meist in übermäßigem Ansatz besteht, wo neue Bildung das Ergebniß ist.

Erregende Ursachen sind in der Regel mechanische Einwirkungen, — jedoch zweierlei Art, es sind entweder solche, welche Veränderungen in der Textur hervorbrachten, wie Frakturen und Hypertrophien des Organes selbst, oder es sind drückende Gegenstände, durch das Leben selbst erzeugt, — sogenannte Geschwülste, welche durch ihren Druck ein Organ verengern können.

Prognose.

Sie ist deßwegen meistens ungünstig, weil die Ursachen schwer zu entfernen sind, und die nächste Ursache meist in Degeneration beruht.

Therapie.

Sie besteht in Palliativkuren. Radikalkuren liegen bis heute außer dem Berichte des ärztlichen Wissens, Sache sei denn, daß Desorganisationen wieder auf den Normalzustand zurückgeführt werden können, und allfällig nebst operativen Hülfeleistungen die Behandlung der damit verbundenen Hypertrophien etwas zu erzwecken im Stande wäre. Die Hauptsache ist die, daß Stenosen selten sind.

Dermalen kennen wir nur eine Stenose der Respira-

tionsorgane, eine Stenose des Schlingorganes und eine Stenose der Zitze.

1. Kehlkopf= und Luftröhrenverengerung.
(Laryngo- et tracheostenosis.)

Begriff.

Sie besteht in einer Verengerung des Luftröhrenkopfes oder der Luftröhre.

Wir beobachteten diese Fälle zu wiederholten Malen an Viehstücken, ohne daß behauptet werden dürfte, es seien dieses häufigere Ereignisse.

Symptomatologie.

Solche Kranke hört man besonders bei einiger Bewegung auf einige Schritte weit und zwar keuchend athmen, gern ist das Athmen dabei beschleunigt, und das auscultirende Ohr nimmt leicht die Stelle wahr, an welcher die Verengerung sich befindet, indem dort das pfeifende oder keuchende Luftröhrengeräusch am deutlichsten ist. Manchmal fühlt man auch die verengerte Stelle, ihrer Ungleichheit und Unebenheit wegen.

Im Verlauf und Ausgange.

Unter den obgedachten Erscheinungen, welche durch die Bewegung vermehrt werden, kann eine Tracheostenose Jahre lang andauern, ohne die Existenz des Rindes, z. B. einer Melkkuh, schwer zu beeinträchtigen. Gern indessen, besonders wenn Hypertrophie damit kombinirt ist, nimmt die Schweraathmigkeit allmälig zu, daß kaum noch vor dem Ersticken geschlachtet werden kann. Sich hinzugesellende Halsentzündungen, dann katarrhalische Anfälle vermehren die Zufälle.

Aetiologie.

Die meisten Laryngo- und Tracheostenosen, welche wir beobachteten, hatten als vorausgegangene Ursache gewaltthätige Quetschungen und Brüche von Knorpelreifen der Luftröhre, wo denn bei der Vernarbung das Lumen an der

getroffenen Stelle verengert wurde. Zuweilen wirken benachbarte Geschwülste durch Druck.

Vorhersage.

Sie ist stets ungünstig, da selten Heilung eintritt, und in der Folge, um der Erstickung zuvorzukommen, die Kranken geschlachtet werden müssen.

Therapie.

Sie hat im Ganzen genommen wenig Spielraum in dieser Krankheit, und ist in der Hauptsache meist nur palliativ. Es kommt vorzüglich darauf an, der Erstickung vorzubeugen, und davor wahrt eigentlich nur die Tracheotomie. Außerdem, wenn die Verengerung von eingedrückten und callösen Knorpelreifen herrührt, macht man die Operation am liebsten auf dieser Stelle, weil dabei noch zu hoffen ist, die nächste Ursache mit zu entfernen. Es kann auch besonders, wenn Hypertrophie mit zugegen ist, mit wahrscheinlich gutem Erfolge das Unguentum jodinatum eingerieben werden. Ruhe ist stets nöthig.

2. Verengerung der Speiseröhre (Dysphagia).

Subjektive Verengerungen der Speiseröhre kommen seltener vor, und beschlagen meistens den Brusttheil dieses Kanales ꝛc.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende.

Erbrechen des Futters und des Getränkes, und zwar als chronisches Erbrechen. Nur in gelindern Graden gelingt das Schlucken noch; daneben große Mattigkeit und Schwäche wegen mangelnder Nahrung.

Nach dem Leben Verengerung eines kleinern oder größern Theiles der Speiseröhre, dann plastische Exsudate in der Brusthöhle, welche die Speiseröhre umgeben und wohl gar zusammendrücken. (Anker*).

---

*) Archiv f. schweiz. Thierärzte, V. Bd. S. 141.

b) Im Verlauf und Ausgange.

Stetes Erbrechen, zusehende Abmagerung, hektisches Fieber und Tod in Zeit von 5 — 8 Wochen.

Aetiologie.

Die Ursachen sind wenig gekannt, und sie scheinen immer in vorausgegangenen Entzündungen zu beruhen, seien diese nun durch Verletzungen oder sonst auf eine Art entstanden.

Prognose.

Sie ist stets ungünstig, besonders wenn der Brusttheil der Röhre getroffen ist. Es bleibt der Therapie kein Wirkungskreis übrig, wenn die Ursachen nicht entfernbar sind.

3. Verengerung der Ausführungsgänge in den Zitzen der Kühe.

Die Stenose gehört nicht zu den seltenern, und ist höchst verdrießlich für die melkende Person.

Symptomatologie.

Es wird der Faden oder Strom der Milch immer feiner und die Zitze zähmelkig.

Therapie.

Die Ursache meist aus rohen ungeschickten Melkern bestehend, muß vermieden werden, und man legt in den Kanal verhältnißmäßig dicke Darmsaiten ein, welche dann durch allmäliges Anschwellen wieder Erweiterung hervorbringen. Man nimmt sie beim Melken heraus, und wenn die nämlichen nicht mehr brauchbar sind, werden nach dem Melken neue eingebracht und die alten getroknet. Mit Oel bestrichene Taubenfedern, der Kiel voran, ersetzen füglich die Saiten.

V. Familie. Erweiterungen (Diastosen).

Auch diese Familie betrifft ausschließlich hohle Organe oder Kanäle, und entsteht in der Regel durch eingekeilte Körper oder Substanzen.

Physiologischer Charakter.

Der eine Theil mehr, der andere weniger läßt Umfangsvermehrung wahrnehmen; die Verrichtungen sind gestört oder aufgehoben. Der Durchpaß durch die getroffenen Kanäle gesperrt. Es treten Nervenzufälle verschiedener Art ein, oder es entwickeln sich örtliche Entzündungen mit ihren Folgen, wenn nicht Berstungen und Zerreißungen von Organen dem Zustande schnell ein Ende machen. Der Organismus nimmt großen Antheil.

Anatomischer Charakter.

Die Leichenöffnungen weisen entweder Anfüllungen hohler Organe mit verschiedenen Stoffen, oder eingekeilte fremde oder im Leib erzeugte Körper nach. Die Ausdehnung der Wandungen geht oft bis zum Bersten, daher solche auch sehr dünn sind. Wo aber Berstung stattgefunden, sind die Wandungen zusammengefallen, die Risse sichtbar und der Inhalt theilweise ergossen. An andern Stellen finden sich Blutextravasate; dann die bekannten Erscheinungen von Entzündung und Brand.

Diagnose.

Die Erweiterungen unterscheiden sich von den Erschlaffungen erstens dadurch, daß erstere primär, letztere sekundär sind, ferner daß bei den Diastosen stets eine innere Kraft ausdehnend wirkt. Von den Stenosen, mit welchen sie in sofern Aehnlichkeit haben, als der Durchpaß gehindert ist, unterscheiden sie sich dadurch, daß stets materielle Hindernisse im Lumen der hohlen Organe bei den Diastosen liegen.

Aetiologie.

Eine natürliche Anlage zu den Diastosen liegt in allen hohlen Organen, und besonders den Kanälen. Die erregenden Ursachen sind mannigfaltig, und bestehen in der Regel in einem Mißverhältnisse zu den getroffenen Organen; Nahrungsmittel zu den Dauorganen, Blut zu den Gefäßen ɩc. Wo Gase das expandirende Medium sind, da sind solche dagegen stets im Körper entwickelt, wie bei den Trommelsuchten und Windgeschwülsten.

Prognose.

Verschieden, theils günstig, sobald sie mehr der Oberfläche zuliegen, sonst weniger günstig.

Therapie.

Da verschiedene Anzeigen bestehen, müssen offenbar verschiedene Methoden in Praxis gesetzt werden. Besteht der ausdehnende Körper aus fester Substanz, so ist wenig anderes zu thun, als eine blutige Operation anzuwenden, wenn derselbe unbeweglich und nicht zu ergreifen ist; ist er gasförmig, so wird entweder auf Zersetzung hingearbeitet oder es bleiben natürliche oder künstliche Entleerungswege einzuschlagen. Da der erweiternde Körper zugleich erregende Ursache ist, so hängt alles davon ab, diesen rasch zu entfernen, um den Organismus weniger in Mitleidenschaft zu versetzen.

I. Gruppe. Diastosen der Dauwerkzeuge.

1, Speiseröhrenerweiterung. Steckenbleiben fremder Körper in der Speiseröhre.

Begriff.

So pflegt man einen krankhaften Zustand zu benennen, wenn ein Rind einen größern Körper verschlingen will, als das Lumen der Speiseröhre gestattet, daher sich solcher in diesem Organe einkeilt und solches erweitert.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende Erscheinungen.

Beim ersten Anblicke bietet ein solches Thier dem geübten Beobachter große Beängstigung, schäumendes Maul und Würgen nebst Unruhe und im Verlaufe der Speiseröhre eine Anschwellung. Diese ist hart, unbeweglich, liegt (wenn sich der Körper nicht in den Brusttheil der Speiseröhre steckte) am untern Theile des Halses über der zusammengedrückten Luftröhre, und die Drosselvenen sind gegen den Kopf zu angelaufen.

b) Verlauf und Ausgang.

Husten, Würgen, Röthen und Glotzen der Augen; starkes Aufblähen, drängen auf Koth und Urin; Erstickungszufälle, wenn nicht der Körper spitz oder scharf ist, den Schlund durchbohrt, Entzündung erregt und auseitert, wie Knochensplitter, Glas- oder Geschirrscherben. Die Dauer ist kurz, 2 — 4 Stunden, zumal wenn die Ausdehnung sehr groß und gleichförmig ist, sonst 10 — 14 Tage, bis der Körper ausgeeitert und die Vernarbung geschehen ist.

Aetiologie.

Ursache ist Verschlingung eines nicht zerkauten Körpers, und solche sind meistens Aepfel, Birnen oder Kartoffeln, daher sich der Zufall mehr zur Herbst- als zu andern Zeiten ereignet, wenn z. B. das Vieh in Baumgärten weidet, oder bei dem Einsammeln von Baum- und Erdfrüchten an solche gelangen kann. Gern geschieht es auch, wenn Vieh an Brunnen, wo Kartoffeln gewaschen werden, getränkt wird, und es solche ergreifen, dann beim Wegtreiben dieselben verschlucken will und nicht ganz verschlingen kann. Seltener geschieht es, doch ist es auch schon vorgekommen, daß Rinder Knochen oder Geschirr-, selbst Glasscherben verschlingen wollten, und dieses nicht vollkommen geschehen ist.

Prognose.

Je eher man den Unfall entdeckt, um so günstiger ist

die Prognose; je länger er andauerte, wenn ungeschickte Mittel angewendet worden sind, und wenn der Körper im Brusttheile der Speiseröhre stecken geblieben war, dann ist die Prognose um so ungünstiger.

Therapie.

Es bestehen mehrere Methoden, um diesem Zufalle beseitigend zu begegnen, und eine übertrifft an Bravour die andere. Wir theilen sie nicht zur Nachahmung mit, sondern nur als warnendes Beispiel.

Es gibt unverschämte Lügner, welche behaupten, solchen Thieren mit gewaltigem Arme bis in die Speiseröhre gelangt und das Corpus delicti herausgezogen zu haben; doch denken wir, wenn ein ordentlicher Mannsarm durch den Schlund dringen kann, kann es auch ein die Hälfte weniger Durchmesser haltender Apfel oder eine Kartoffel.

Andere lügen dagegen nicht, wenn sie behaupten, mit zwei gewaltigen Kieseln, wovon sie den einen dem eingekeilten Körper entgegenhielten, und mit dem andern der andern Seite daraufschlugen, wirklich den Körper zerkleinert zu haben; aber wir sahen auch, und werden später es erzählen, wie der Kehlkopf bei einer Kuh zerschlagen wurde.

Gehen wir nun in diesem Punkte ein wenig mit uns selbst zu Rathe, so sind zwei Methoden anzuwenden möglich und räthlich. — Der eingekeilte Körper muß entweder in den Magen oder nicht. Kann er wieder ins Maul zurück, so ist die Krisis geschehen, und es bedarf ferner nichts.

Hat sie nicht stattgefunden, so ist zuerst zu versuchen, den Gegenstand in den Magen zu stoßen. Dazu dient, wer das Instrument besitzt, der eine Theil der englischen Röhre, und zwar derjenige, der den Becher trägt. Wer dieses Instrument nicht besitzt, hat noch zwischen zwei andern Auswahl. Ein elastischer Peitschenstock, zusammengeflochtene Weidenruthen und vorn mit etwas Weichem überzogen, wo anderes mangelt (sonst ein wenigstens ¾ Zoll Durchmesser haltender, fester oder dann ins Wasser getauch-

ter, langer Strick, damit er fest werde), sind oft brauchbare Instrumente, wenn sie mit Sachkenntniß angewendet werden.

Man öffnet dem Rinde ordentlich das Maul, gleitet den Rachen entlang das eine oder andere dieser Werkzeuge, schiebt es sanft durch den Schlundkopf in den Schlund hinein bis zu dem eingeklemmten Körper, sucht wohl gegen den Mittelpunkt desselben anzusetzen, und stößt dann, wenn es gehen will, denselben hinab, dem Magen zu. Geht es nicht leicht, so wage man lieber nicht zu viel, und hüte sich besonders, solchen bis in die Brustportion des Schlundes zu schieben, wo man gar nicht mehr dazukommen kann, sondern man schreite unverzüglich zum Schlundschnitte (Oesophagotomia), als gewisse und Radikalkur.

Diese Operation ist weit weniger schwierig, als man glaubt, und die allgemeine Veterinäroperationslehre gibt darüber genugsame Belehrung. Wir empfehlen sie dringend und zwar aus angenehmen Erfahrungsgründen, und dann vergesse man nicht, sie am stehenden Thiere zu verrichten.

Anmerk. Diese Operation, welche in Oeffnung eines Theiles Halsportion der Speiseröhre besteht, und eingekeilte Körper herauszunehmen zum Zwecke hat, wurde früher als sehr gefährlich, fast unmöglich angesehen, und lieber dagegen ein im Schlunde stecken gebliebener Körper durch Zermalmen zwischen zwei gegen einander geschlagene Körper wieder beweglich gemacht. Die Absurdität dieses mechanischen Griffes beweist sich an und für sich selbst als verwerflich, wogegen die Natur oft Wunden des Schlundes sich verheilen und vernarben läßt.

Da die Zufälle der Art sind, daß man nicht leicht ein Thier zu Boden werfen darf, folglich die Operation am stehenden Thiere verrichten muß, so wird es klar, daß es nöthig sei, dasselbe so gut wie möglich festzustellen; übrigens ist der Widerstand, den es leistet, nie so bedeutend, daß man nicht die Operation, so zu sagen, im Fluge verrichten könnte, indem meistens nur der Hautschnitt die größte Unruhe verursacht, falls nicht etwa mit den Fingern die neben der Speiseröhre liegenden Nerven berührt werden.

Theile, welche verletzt werden müssen, sind: die allgemeine Decke, ein Theil des Schulter- und Zungenbeinmuskels, das Zellgewebe und die Speiseröhre selbst. Verschont bleiben sollen: die Drosselarterien und Venen, so wie die Nerven, als: großer sympathischer, dann Lungenmagen- und zurücklaufender Luftröhrenkopfnerv.

Die Stelle, wo der Hautschnitt gemacht werden muß, ist unmittelbar da, wo der fremde Körper liegt, und die Gefahr, Gefäße ꝛc. zu verletzen, ist gar nicht groß, wenn man wohl auf dem erhabensten Punkt des fremden Körpers entscheidet, denn dieser hat Gefäße und Nerven neben sich zurückgedrängt.

Die Instrumente, welche man gebraucht, bestehen in einem geballten Bisturi, Pincette, Nadeln, gewichster Seide, und zur Vorsicht einigen Ligaturen.

Um die Operation zu verrichten, wird die Haut auf der Erhabenheit in eine Falte gefaßt, dem Laufe der Speiseröhre nach und in verhältnißmäßiger Länge durchschnitten; dasselbe wird mittelst dem Bisturi und der Pincette auch an dem Schulter-Zungenbeinmuskel gemacht, und rasch durch das Zellgewebe bis auf die Speiseröhre durchpräparirt; auf diese aber gestoßen, wird sie von Hand gefaßt, und in einem wohlgemessenen Schnitte über dem fremden Körper, der Länge nach durchschnitten, damit er herausfalle oder mit den Fingern herausgenommen werden könne; gemeiniglich kommt dann noch übelriechende Luft und Schleim durch die Oeffnung; diese wird sofort mit lauem Wasser und einem Schwamme gereinigt, und die Schlundwunde mit einigen Heften vereinigt, so daß man statt zu knüpfen nur die Fäden wohl zusammen dreht; die Enden der Fäden werden nicht abgeschnitten, sondern müssen aus der Hauptwunde hängen, welch' letztere dann durch die Knopfnath wohl verheftet wird; die Wundritze kann mit Fett, zur Abhaltung von Luft, überstrichen werden.

Geht nun aber die Heilung nicht so glücklich von Statten, wird das Flotzmaul trockener, die Augen roth und glotzend, bleibt die Kothentleerung stets unterdrückt, und vermehren sich die Pulse der Zahl nach, so ist Magen- und Gedärmentzündung nicht mehr fern, und es tritt alsdann die dort angegebene Behandlung ein.

Die Nachbehandlung nebst Besorgung der schnell zu vereinigenden Wunde besteht in diätetischer Hinsicht vorzüglich darin, während 9 — 12 Tagen nur weiche Futtergattungen und zwar in Breigestalt zu reichen, z. B. stark angenäßte Kleie, Mehltrank, geschwelltes und zerstampftes, breiiges Wurzelfutter u. dgl., und nie wird der gute Erfolg ausbleiben. Das Uebrige besiehlt die Operationslehre.

2. Diastose des Wanstes. Aufblähen. Blähsucht. Trommelsucht (Tympanitis).

Begriff.

Sie besteht in einer gewaltsamen Erweiterung des Wanstes durch aus dem Inhalte sich entwickeltem Gase.

Synonyme. Aufblähen, Trommelsucht.

Allgem. Bemerkungen. Häufig vorkommen im Frühjahr und

Herbst bei der Grünfütterung; betrifft obschon seltener auch Schafe und Ziegen; seltener auf Alpen als in den Thalschaften.

Litteratur.

Man ist versucht zu glauben, dieses, als ein seit längster Zeit gekanntes Uebel sollte, da man seine Ursachen genau kennt, kaum noch vorkommen, aber leider! täuscht man sich darin; denn es gehört noch heut zu Tage, und fast in allen Weltgegenden, zu den gewöhnlichern, und hat stets die Aufmerksamkeit der Thierärzte in Anspruch genommen, wie die Litteratur es beweist. Auf den Alpen und überhaupt höhern Bergweiden erscheint die Trommelsucht oder das Aufblähen selten, mehr da, wo fetter Futterwachs die Niederungen ziert.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1761. 1. Band, S. 125. Wahrscheinlich eine der ältesten Beschreibungen.

Willburg, S. 182.

Viborgs Sammlungen, 1. Band, S. 89.

Tolnay, S. 35.

Pilger, Handbuch, II. Bd., S. 1111.

Laubender, III. Bd., S. 240.

Waldinger, Abhandlung, S. 253.

Ribbe, Unterricht rc., III. Abschnitt, VIII., T. 76.

Busch, System rc., IV. Bd., S. 311.

Hofacker, S. 168.

Dietrichs, S. 246,

Veith, II. Bd., S. 515.

Schwab, Anleit. rc. (eine Monographie) u. a.

Symptomatologie.

I. Aufs äußerste vermehrter Umfang des Bauches; die linke Hungergrube so aufgetrieben, daß die Auftreibung selbst über die Querfortsätze der Lendenwinkel hervorragt; starke Spannung und bei der Perkussion Trommelton.

II. Keine Integritätsanomalien.

III. Stillstehen, Entfernung der 4 Füße von einander. Drängen; Beängstigung; Abstrecken des Schweifes vom Leibe. Beengtes Athmen mit weit geöffneten Nasenlöchern.

IV. Jeweilen **Rülpsen** als **Krisis**; auf Drängen oft folgende Koth- und Urinentleerung.

Verlauf.

Akut, innerhalb 20—30 Minuten Tod durch Erstickung, Lähmung oder Zwerchfellberstung. Genesung durch Entleerung des Gases.

Sonst Wachsen aller Zufälle mit unregelmäßigem Pulse und Congestionen zum Kopfe bis zum tödtlichen Ende. Fallen die Patienten nieder, dann erfolgen gerne Rupturen.

Aetiologie.

Anlagen, zumal vorherrschende in je auf eine Weise geschwächten, reizlosen oder zu sensiblen Dauwerkzeugen.

Vorbereitend wirken in Folge vorausgegangener schmaler Fütterung eingetretener Hunger.

Erregend wirken, sogenanntes fettes, saftiges, eiweisstoffreiches Grünfutter, rasch — fast beißhungrig — genossen. Junges, fettes Gras, Klee, Kohl- und Rübenblätter, junge Saaten, alles durch Entwicklung von kohlensaurem Gase.

Die Enormität des Hinterleibes deutet auf vermehrten Inhalt, der in Grünfutter und Gas besteht; bei der im Hinlerleibe bestehenden Temperatur tritt die Gährung ungewöhnlich rasch ein und mit eben so großer Schnelligkeit (10—20 Minuten) ist die Gasentwicklung schon auf einen hohen Grad gediehen; dieß treibt den Wanst auseinander, er verliert seine Spannkraft total, so daß nur in sehr günstigen Fällen noch Reaktionen — Rülpsen — erfolgen können.

Die Ausdehnung des Wanstes verengert den Brustraum zum Athmen, daher die pneumatischen Zufälle; zugleich wirkt durch Druck auf das Gefäßsystem diese Ausdehnung auf den Kreislauf hemmend, Congestionen erzeugend, und durch Lähmung, Apoplexie und Rupturen den Tod herbeiführend.

Kann aber der Wanst, wenn nur auf einer einzelnen Stelle wieder Tonus gewinnen, so dehnen sich von dieser Stelle aus die Reaktionen auch wieder über den ganzen Wanst, und das Rülpsen ist die Krise.

Prognose.

Ihre Günstigkeit hängt einzig von der raschen und sichern Hülfeleistung ab.

Therapie.

Um dieses Uebel zu heilen, handelt es sich um schnelle Erfüllung der Spezialanzeige, die in Entleerung des entwickelten Gases bestehen soll, welche Entleerung auf drei Arten geschehen kann: 1) durch Absorbtion desselben, 2) durch Entleerung auf natürlichem und 3) Entleerung auf künstlichem Wege.

1) Absorbtion. Aeltere Thierärzte, wie Willburg und Tolnay, wähnten durch windtreibende Mittel zum Zwecke zu kommen; später aber wurde das Gas als ein kohlensaures erkannt, und richtig dagegen Alkalien empfohlen. Nach genauen Untersuchungen von Pfluger*) wurden vorläufig von Kalkwasser oder Salmiakgeist 3/5 des Ganzen aufgenommen; die rückständigen 2/5 aber sind Kohlenoxidgas.

In jeder beginnenden Trommelsucht also können Kalk und Amonium guten Erfolg haben, und haben ihn wirklich. Denn diese Mittel und auch schon Pottasche überhoben mich in den meisten Fällen der Operation des Wanststiches. Es ist aber sehr wesentlich mit dieser Art Hülfsleistung eine zweite zu verbinden, nämlich Wegschaffung der Luft auf natürlichem Wege, und zwar durch Rülpsen.

2) Die Entleerung auf natürlichem Wege. Die empyrische Behandlung zweckt allerdings auch auf Entleerung durch den Schlund, und dazu bedient man sich jedes in der Nähe befindlichen Reizmittels, wie Schnupftabak, Salz, Mistjauche, Koth. In einigen Gegenden der Schweiz pflegt man das salzige Fleischwasser, welches nach dem Einsalzen des Fleisches übrig bleibt, und in Flaschen aufbewahrt wird, anzuwenden. Zu gleichem Zwecke bringt die empyrische Behandlung auch Handgriffe in Anwendung, wie das Einstoßen von Stricken, Ketten u. dgl. in den Schlund, Herausziehen der Zunge u. s. w.

Die innerlichen Mittel mögen allerdings, wenn nichts

*) Verhandlungen der allgemeinen schweizerischen naturforschenden Gesellschaft von 1816, Seite 54.

Anderes und Besseres vorhanden ist, angewendet werden; die äußerlichen aber, den Strick ausgenommen, und selbst auch dieser ungeschickt angebracht, können mehr schaden als nützen. Um das Rülpsen zu befördern, fand ich das stinkende Steinöl sehr vortheilhaft, und suchte dann auf diese Weise die zwei ersten Arten von Indication zu erfüllen, indem ich einer halben Maß Kalkwasser einen Eßlöffel voll rohes Steinöl (Oleum petrae) beisetzte, und alle 4—5 Minuten eine solche Portion eingießen ließ. Wo es auch ohne mein Beisein angewendet worden, rechtfertigte es meine Erwartungen vollkommen. Ohne merklichen Unterschied ließ ich schon statt des Steinöles Terpentinöl nehmen.

Die Entleerung auf natürlichem Wege, der Natur am angemessensten, wird durch folgende, noch wenig bekannte, aber höchst sichere, ja unfehlbare Methode durchgeführt. In der Encyklopädie nannten wir sie die Manipulation, es ist aber Pression.

Es handelt sich in der Hauptsache darum, dem atonischen Wanste wieder Spannkraft zu geben, und da sich die Wohlthat nicht über dieses gesammte Organ erstrecken kann, so muß wenigstens ein Zentrum tonisirt werden, von dem aus dann erst wieder die Fibration über das gesammte Organ möglich wird.

Druck ist ein altes und bekanntes Mittel, um einem atonischen Theile wieder einen Stützpunkt zu verleihen, von dem aus excentrisch sich die Kraft wieder über ein ganzes Organ verbreitet, und dieser — der Druck — ist das sicherste Mittel, aber zugleich auch das wohlfeilste und bequemste, welches die Trommelsucht heilt.

Bekanntlich ist das Ende der linken Wansthälfte, welches zugleich in der linken Hungergrube liegt, derjenige Theil dieses Organes, welcher am leichtesten von außen erreichbar ist, und zugleich mit der Schlundöffnung polarisirt.

Diese Partie, welche auch bei der Trommelsucht am auffallendsten verändert erscheint, ist es, auf den mit Erfolg der Druck angewendet wird.

Nachdem das gebläbte Rind an irgend einen Gegenstand gebunden oder von einer Person an den Hörnern gehalten wird, stellt sich die hülfeleistende Person vor die linke aufgetriebene Flanke, und bringt mit den flachen, kreuzweise übereinandergelegten Händen auf dem bevorstehendsten Theile der Flanke, und zwar auf der Stelle, wo man sonst den Troikar anwendet, einen kräftig und anhaltenden Druck an. Der Druck muß nicht nur kräftig und anhaltend, sondern auch gleichförmig sein, ohne zu kneten und ohne zu walken.

Es werden bei dem richtig und consequent angewandten Drucke kaum 100 Sekunden gezählt werden können, so geschieht der erste Luftausstoß durch Rülpsen, und in noch kürzerer Zeit wird ein zweiter und dritter erfolgen, wo man dann auch schon unter den drückenden Händen kleine und immer größer werdende, vom Sacke aus zur Schlundöffnung hinziehende peristaltische Bewegung durchs Gefühl gewahrt. Der Bauch wird stets weicher, allein es muß bis zur gänzlichen Entleerung ausgehalten werden, was in der Regel mit sieben Minuten richtig ist.

Zur Nachkur ist nebst Verhütung der Ursache nöthig, in gewohnten Zeiträumen den Konvaleszenten einige Flaschen Kamillen- oder Kümmelthee einzugießen.

3) Die Luftentleerung durch künstliche Wege wird durch den Gebrauch zweierlei Instrumente bewerkstelligt, nämlich durch den Zapfenspieß (Troicar) und durch die sogenannte englische Röhre.

Der Troikar, das bisher gewöhnlichste und am längsten bekannte Instrument, ist entweder platt oder rund und die Spitze zwei- oder dreischneidig. Der zweischneidige wird empfohlen, weil die Wunde leichter heilen soll, hat aber das Unbequeme, daß er sich leicht verstopft; der runde mit dreischneidiger Spitze hat zwar diesen Nachtheil nicht in so hohem Grade, soll aber nicht so leicht eindringen, was allerdings richtig, wenn das Instrument ungeschickt verfertigt, die Spitze nicht fein zugeschliffen und nicht lang ist.

Die Operation selbst heißt Wanstich, und ist nebst dem Drucke das gewisseste, aber auch erprobteste Mittel zur

Heilung der Trommelsucht, nur muß die Operation mit der nöthigen Vorsicht gemacht werden. Diese Vorsicht bezieht sich zunächst auf die Stelle, in die er eingestoßen werden soll, und auf die Richtung des Troikars.

Die Richtung des Troikars muß immer senkrecht auf die gewölbte Hungergrube sein, indem, wenn der Stich zu sehr von oben herab (d. h. in absolut senkrechter Richtung) geführt, der Stichkanal schief ginge und länger würde, was oft zu langwierigen Fisteln Anlaß geben kann, daher Vernunft und Vorsicht es gebieten, mehr in seitlicher und daher relativ senkrechter Richtung auf die Rundung der aufgetriebenen Hungergrube den Troikar einzustoßen.

Was die Stelle oder den Ort des Einstiches betrifft, so ist es mit Distanzen und Mensuren vorbei, sobald die Blähung einen hohen Grad erreicht hat, und hier können, da meistens weder Rippen noch die Querfortsätze der Lendenwirbel ꝛc. mehr sichtbar, selbst nicht einmal mehr fühlbar sind, einzig noch der richtige Blick und das Gefühl die Stelle, wo der aufgetriebene Wanst am stärksten an die Bauchwandungen andrückt, als Ort des Einstiches bestimmen.

Man hat vorgeschlagen, Rinder die man auf die Weide schickt, vorher auf der dienlichsten Stelle, d. h. mitten in der Hungergrube, zu bezeichnen, damit im Nothfalle der Ort des Einstiches leicht zu finden sei; allein die Erfahrung beweist dagegen, daß durch die Auftreibung und daherigen Druck des Wanstes die Haut und Bauchdecken sich einigermaßen verschieben, so daß auch diese Vorsicht irre führen kann.

Um die Operation nun selbst zu verrichten, stellt sich der Operateur, nachdem er zuvor die in der linken Hungergrube ausgemittelte zweckmäßige Stelle bezeichnet hat, auf die entgegengesetzte rechte Seite, und zwar deßwegen, daß er vom kranken Stücke nicht einen Fußtritt, oder die erste Décharge aus der Röhre des Troikars ins Gesicht erhalte, treibt dann seinen Troikar, den er entweder mit der rechten

wohl, und zwar die Balle der Hand auf den Kopf des Heftes setzend, gefaßt, in einem kräftigen, geraden Stoß, oder wenn er ihn mit der linken Hand gefaßt, mit dem geschickten Schlage der rechten Hand auf den Kopf des Heftes durch durch die Bauchwandung etwa 4—5 Zoll tief in den Wanst, und zieht nachher den Spieß aus.

So wie durch Luftentleerung die Hungergrube sich allmälig wieder herstellt, drückt man die Röhre tiefer ein, läßt sie bis zur gänzlichen Entleerung, ja selbst noch eine Viertelstunde länger, stecken, mit der Vorsicht aber, daß, wenn nicht mehr Luft austritt, doch wenigstens von außen nichts hineintreten könne; man verschließt daher die Oeffnung bloß mit dem Finger oder mit einem Zäpfchen, und läßt dann und wann wieder los. Verstopft sich die Röhre, so ist nichts leichter, als durch ein eingebrachtes Stäbchen ꝛc. oder mit dem Spieße selbst Luft zu machen.

Durch Bedeckung der Wunde mit in Oel oder, wer lieber will, in Salzwasser, auch in Brantwein getauchten Charpiebauschen verhindert man das Eindringen der Luft in die Bauchhöhle, und befördert nachher die Vernarbung mit den gewöhnlichen Mitteln.

Ist die Noth dringend und kein Troikar vorhanden, so kann die Operation mit einem Messer verrichtet werden, das man aber bis zur gänzlichen Entleerung in dem Wanste stecken läßt, selbst zuweilen etwas hin und her oder drehend bewegt. Besonders anzurathen ist die Anwendung des Messers nicht.

Die englische Röhre, als zweites Instrument, dessen man sich zur Entleerung der Luft in der Trommelsucht bedient, besteht aus einer von wohl verzinntem Eisendrahte spiralförmig gewundenen, beiläufig fünf Fuß langen und mit Leder überzogenen Röhre, die an einem Ende mit einem durchlöcherten zinnernen Knopfe versehen ist.

Bei ihrer Anwendung wird dem geblähten Stück ein Holz, das in der Mitte ein Loch zum Durchgang der Röhre hat, quer in das Maul gebracht und mit Riemen an den

Hörnern befestigt, es geschieht dieses, um zu verhindern, daß es die Röhre nicht zerbeißt, dann, nachdem diese letztere mit Butter oder Olivenöl wohl bestrichen worden, bringt man sie, den durchlöcherlen Knopf voran, durch das Loch des erwähnten Holzes über die niedergedrückte Zunge in die Schlundöffnung durch den Schlund in den Wanst, wo die Luft in die Löcher des Knopfes und von da durch die Röhre herausfährt. — Bei Gelegenheit der Anwendung dieses Instrumentes erfuhr ich das Unangenehme, daß sich die Löcher im Knopfe leichter verstopfen, als die Troikarröhre.

Zur Nachkur nach der endlichen Entleerung dienen bittere, tonische Mittel neben einer leichten Diät von Dürrfutter während einigen Tagen.

Vorsichtsmaßregeln.

Da es, ganz unvorhergesehene Zufälle abgerechnet, möglich ist, auch Vorsichtsmaßregeln gegen die Entstehung dieses Uebels zu treffen, so wäre es sträflich, wenn nicht jeder Viehbesitzer solche wohl beachtet. Es sind folgende:

1) Die Thiere nie hungerig auf die Weide gehen zu lassen, wenigstens nie mit ganz nüchternem Magen.
2) Nicht auf bereifte Weiden oder bald nach einem Regen auf fette Weiden zu schicken.
3) Bevor man den Weidgang oder Grünfütterung beginnt, etwas magenstärkendes Pulver aufs Gelecke zu geben.
4) Nie überlegenes Gras zu füttern.
5) Nicht auf fette Weiden zu treiben.
6) Endlich immer einige wohlverstopfte Flaschen mit Kalkwasser und Steinöl im Vorrathe zu haben, um es Augenblicke anwenden zu können; oder statt dessen lieber einige Unzen Salmiakgeist in wohl verschlossenem Glase, davon man einer halben Maß Wasser zwei Löffel voll beimischen und bis zur Besserung alle 5 Minuten eine Portion eingießen kann, wenn man solches dem Drucke vorziehen sollte.

3. Diastose des Mastdarmes. Verstopfung (Constipatio).

Begriff.

Die Verstopfung, Afterzwang, Kreuzblatt, ist ein Uebel, das zunächst in Unterdrückung der wässerigen (leichtflüssigern) Darmabsonderungen, dann einer großen Trägheit der dicken Gedärme und daheriger Kothanhäufung in denselben besteht, oft für sich zugegen, zuweilen Begleiter anderer Krankheiten ist.

Darüber lese man Ribbe, §. 254.

Aus welcher Ursache diese Krankheit mehr in den Thälern des Jura in der eigenthümlichen Form als Schleimanhäufung im Mastdarme und sogenanntes Kreuzblatt (?) vorkommt, ist schwer zu bestimmen.

Symptomatologie.

Etwas vermehrter Umfang des Hinterleibes; papiges Maul; eingestellte Freßlust und Widerkauen; vor allem aus sehr träger Abgang eines trockenen, schwärzlichen, mit Schleim stark umhüllten Kothes.

Zuweilen bildet sich von Schleim eine Art Haut von 1 — 2 Linien dick quer im Mastdarm, woher der Name Kreuzblatt. Jedoch muß diese Schleimscheibe, deren Entstehung höchst natürlich ist, und vom Verengern und Berühren, dann wieder Entfernen und Erweitern der Darmwand herrührt, nicht als Ursache der Verstopfung angenommen werden. Hin und wieder bezeichnet eine Hartnäckigkeit sonder gleichen diesen Zustand, und eine Dauer, die troz der geeignetsten Mittel 10 — 16 Tage erreichen kann.

Aetiologie.

Aeltere Kühe schlaffer Natur fanden wir am öftersten an diesem Uebel leidend. Die Gelegenheitsursachen dieser Krankheit bestimmt auszumitteln, waren wir noch nicht im Stande, und können meistens nur a posteriore auf dieselben schließen. Sehr richtig klagt Ribbe unterdrückte Darm-

sekretionen an, aber die Menge des Schleimes läßt anbei noch auf eine vermehrte Absonderung oder Anhäufung desselben schließen, und wird vermuthlich von den Exkrementen vorgeschoben, so daß dieser Schleim abgeht, bevor die trockenen, festen Exkremente den Mastdarm erreicht haben. Die etwas angeschwollenen, dabei ziemlich fest über die Infarcta zusammengezogenen dicken Gedärme (so fand ich sie einmal bei der Tödtung eines solchen Kranken) scheinen Unterdrückung der Darmabsonderungen und eine erhöhte Reitzung aus dieser Ursache zu bestätigen. Lange andauernde Fütterung eines starken Nachheues (Emdes) möchten wir am liebsten beschuldigen; bezweifeln doch auch im mindesten nicht, daß, wie Ribbe es meint, Durst eine Gelegenheitsursache sei. Wir haben ganz neuerlich noch einige Beobachtungen gemacht, wobei es sich sehr genau ergab, daß Durst, dann schwer verdauliches und reitzendes Trockenfutter Ursache war, und der Umstand, daß die Krankheit nur der Winters vorkommt, mag auch genugsam auf das Gesagte hindeuten.

Prognose.

Sie ist in den meisten Fällen günstig.

Therapie.

Die Behandlung dieser Krankheit, wenn sie noch nicht zu lange andauerte ist einfach und leicht. Als Begleiter anderer Krankheiten hebt sich dieser Zustand mit der Hebung des ursprünglichen Uebels.

Vor allem muß man durch Hinwegräumung der Ursachen der Causalanzeige entgegenkommen.

Die Spezialanzeige ist zuerst auf Entleerung und zwar des Mastdarmes gerichtet, dann die Reitzung zu heben, hernach bethätigt man die Darmabsonderungen und trachtet solche seröser zu machen, und zuletzt als Nachkur den gehörigen Grad von Spannkraft (Tonus) in denselben hervorzurufen, sofern er mangelt.

Die erste Anzeige wird durch die Palliativkur erreicht,

und diese besteht zunächst in Räumung des Afters durch die mit Oel oder anderem Fette bestrichene Hand. Trifft der Arzt dabei auf die erwähnte membranartige, zähe Schleimanhäufung, so stößt er sie durch, und wird meistens auf die Exkremente treffen, die so viel als möglich mit der Hand entfernt werden müssen. Fernere Ausleerungen sind durch Klystiere zu bethätigen, welche theils die Infarcten erweichen, theils den zähen Schleim auflösen und auch die wurmförmige Bewegung ins Geleise bringen. Mit Vortheil werden Klystiere aus schwachem Kamillenthee mit Fett und Kochsalz angewendet.

Zur Erfüllung der zweiten Anzeige, durch die auflösende Methode gebe man neben vielen, sehr flüssigen Kleien (Geschlapp) (Barlotage der Franzosen), wobei, um das Wiederkauen zu unterhalten, sehr kleine Rationen eines leichten Heues nicht mangeln dürfen, mehrere Eingüsse aus Kalli sulphurici uncias duas in infusi florum tiliae mensura, und nachher in demselben Ausguß während zwei bis drei Tagen täglich zweimal Kali subcarbonici drachmas duas et tartari stibiati drachmam, was stets entsprochen, d. h. wo keine Reitzung zugegen wär; hingegen wenn Reitzung zugegen ist, und das Uebel bei schweren, wohlgenährten Stücken einkehrt, dann reiche man innerlich den Lindenbastschleim mit Fett, und nachher tüchtige Gaben abführender Salze. Zur Nachkur kann später noch füglich mit einem Infusodecoto ex herba fibrini der Brechweinstein und das kohlensäuerliche Kali während zwei bis drei Tagen gegeben werden.

Es ist kaum nöthig, zu erinnern, daß ein kräftiges und gewürziges Heu nicht zur Nachkur dienen kann, sondern Grünfutter oder saftige Wurzeln, Kleien neben leichtem Heu gereicht werden müssen, bis die Verrichtungen des Darmkanales wieder in ihrem gehörigen Gange sind.

Ist die Verstopfung Begleiterin einer andern Krankheit, so sind immerhin Klystiere angezeigt, wie seifige,

schleimige, krampfstillende, dann abführende Mittel, je nach den Umständen.

Schon einige Male kamen uns Verstopfungen beim Rindvieh vor, deren Ursache Geschwulst und Absceß im Mastdarme war. Es ist dann theils die Ausdehnung (Umfang) des Abscesses, theils der damit verbundene Schmerz, welcher die Ausleerung durch kräftigen Druck hindert. Wenn bei mühsamen, öfter eigenartigem, schmerzhaftem Drange nur kleinere abgerissene Stücke Kothes abgehen, so darf man kaum an der Gegenwart dieser Ursache zweifeln, und die untersuchende Hand wird das Hinderniß bald aufgefunden haben. Mit größter Vorsicht gesetzte schleimige Klystiere erleichtern die Räumung mit der Hand, und begünstigen sehr die Entwicklung, Oeffnung und Heilung des Abscesses, was in beiläufig 12—14 Tagen seine Richtigkeit hat.

II. Gruppe. Diastose der Harnwerkzeuge.

1. Nierenbecken-Erweiterung.

a) Durch Nierensteine.

Diesen Zufall konnten wir nie bei lebenden Stücken wahrnehmen und ausmitteln, sondern er kam in allen beobachteten Fällen erst nach dem Leben, beim Schlachten zum Vorschein, und besteht in einer Ueberfüllung und Erweiterung des Nierenbeckens der einen oder andern Niere durch Nierenkonkremente von oft unglaublicher Größe und Gewicht; verschieden in Formen, doch meistens jener des Nierenbeckens ähnlich, und in der Regel aus einzelnen Stücken bestehend.

Symptomatologie.

Wie schon bemerkt, können wir nicht das Geringste angeben, was während dem Leben diese Anomalie verrathen könnte. Die Nieren sind übrigens so gefällige Geschwister, daß nie eine die andere in Noth stecken läßt, sondern geschwisterlich helfen sie sich Ungemach tragen, daher wohl

auch Erscheinungen von Nierenkonkrementen mangeln, wenn nicht geradezu eine Entzündung dadurch verursacht wird.

Diagnose.

Von der Atrophie der Niere unterscheidet sich die Diastose dadurch, daß bei letzterer die Nierensubstanz nicht verschwunden ist, auch das Nierenbecken sich nicht zu einer enormen Weite ausdehnt. Während dem Leben ist die Diagnose unmöglich.

Aetiologie.

In der Geschichte der krankhaften Zustände unserer Hausthiere ist wohl noch von keiner Anomalie die Kenntniß der Ursachen so geringe, als von der Entwicklung und Bildung der Harnkonkremente überhaupt. Da, wo man wähnt, eine Thatsache gefunden zu haben, stellen sich ihr wieder zwei Widersprüche entgegen. Alles, was man anzuklagen gewohnt ist, liegt immer ferne, wie Verschlingen erdiger Substanzen, Trinken von kalkführendem Wasser, Tuffwasser u. dgl. mehr.

Therapie.

Die Triturationshypothese leistete nichts, die steinauflösenden Mittel hielten nicht Stich, und so sind wir mit der Therapie immer auf derselben Stelle.

b) Bei der Atrophie der Nierensubstanz.

Symptomatologie.

Wir haben bereits bei der Atrophie der Niere davon gesprochen, wie das Nierenbecken sich zu einer unmäßigen Weite, in Gestalt einer mit Poschen versehenen Blase erweitere, und zwar ohne daß man während dem Leben etwas bemerken könne. Auch ist angeführt worden, daß die Blutgefäße der Niere keineswegs verkümmert seien, und selbst noch eine, zwar unvollkommene Harnabsonderung stattfinde.

Zwar ist auch während dem Leben keine klare Erscheinung aufgefunden worden.

Aetiologie.

Die Atrophie der Niere scheint eine Bedingung dieses krankhaften Zustandes zu sein, indem dadurch der das Nierenbecken einschließende Widerstand verloren geht. Wenn die darin abgesonderte Flüssigkeit sich anhäuft, so trägt diese das Ihrige zur Erweiterung bei, und je mehr die Poschen sich bilden, und um so mehr da sich die Flüssigkeit in denselben ansammelt, dehnt sie durch ihr Druck solche aus.

Therapie.

Geht leer aus.

2. Diastose des Blasenhalses und der Harnröhre durch Blasensteine. Harnverhaltung (Ischuria).

Begriff.

Diese Krankheit besteht in dem Unvermögen, den Urin zu entleeren, wegen in dem Blasenhalse oder in der Harnröhre eingekeilten Harnkonkrementen. Sie kommt meistens bei Ochsen vor; wenigstens wüßten wir uns keines Falles zu erinnern, eine Kuh mit Harnverhaltung in Behandlung gehabt zu haben, obschon gerade keine Unmöglichkeit vorhanden wäre. In der weitern Harnröhre der Kühe liegt ein Grund des seltenern Vorkommens der Harnverhaltung.

Die Harnverhaltung wird in symptomatische und in ideopathische eingetheilt; erstere ist in der Regel mit Koliken oder andern Hinterleibskrankheiten verbunden, oder ist Folge derselben, letztere aber Folge örtlicher krankhafter Zustände der Harnwerkzeuge. So kann nur die letztere Art hier angeführt werden, denn die erstere gehört zu den Neurosen.

Man lese darüber: Dietrichs, S. 281.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen beziehen sich hauptsächlich auf die Verhältnisse der Bewegungen und Entleerung des Urines.

Außer dem, daß Ochsen sich zum Uriniren anstellen, oft vergeblich, oft nur einige Tropfen mit Schmerz auspressen können, beobachtet man bei diesen Thieren Unruhe, Beängstigung, Kolikzufälle; nach den Flanken sehen u. dgl. mehr. Nicht selten fühlt man im Verlaufe der Harnröhre einen eingekeilten Blasenstein. Fühlt man durch den Mastdarm nach der Blase, so ist sie angefüllt, je nach der Dauer der Urinverhaltung mehr oder minder gespannt und auf die Berührung derselben stellen sich die Kranken wieder zum fruchtlosen Uriniren an.

Verlauf und Ausgang.

Zu diesen Erscheinungen treten dann Fieber und Entzündungszufälle, und die Krankheit endet im schlimmen Falle mit Lähmung, Brand oder Zerreißung der Blase, wobei eine sichtlich zunehmende Schwäche und bei der Zerreißung ungeheures Schwanken und eigenthümliche Adynamie den tödtlichen Vorgang bezeichnen; so wie denn auch die Füllung der Blase nicht mehr gefühlt wird. Ich sah so ein wahrhaft betrübendes Bild einmal, und werde es nie vergessen.

Die nächste Ursache dieser Harnverhaltung sind eingekeilte Blasensteine in dem Blasenhalse oder in der Harnröhre und dadurch gehinderter Durchgang des Urins.

Die Ansammlung des Urines dehnt die Blase unverhältnißmäßig aus, erregt Schmerz und die übrigen Zufälle.

Diagnose.

Diese Art der Harnverhaltung unterscheidet sich von dem Blasenkrampfe durch die Fühlbarkeit der eingekeilten Blasensteine; von der Blasenlähmung dadurch, daß bei ihr der Katheder leicht bis in die Blase gebracht werden kann, und von der Diastose des Schlauches durch den Sitz der Ursache und auffallende Wahrnehmbarkeit der letztern.

Prognose.

Sie ist in den meisten Fällen ungünstig. Nur wo durch operative Hülfe das Hinderniß entfernt werden kann, ist Besseres zu erwarten.

Therapie.

Eingekeilte Blasensteine müssen entfernt werden, und zwar entweder für den Augenblick durch Zurückschieben in die Blase, oder zweckmäßiger durch den Steinschnitt, der höchst einfach ist.

Wenn immer möglich, so mache man die Operation am stehenden Thiere (Ochsen), denn wegen der Füllung der Blase riskirt man beim Werfen Blasenberstung; man versichere sich aber der Hinterfüße. um ruhig operiren zu können.

Die Sonde entdeckt nun entweder den Stein in dem Blasenhalse oder in der Harnröhre, und die Lage muß sich wohl gemerkt werden; auch die Sonde oder den Koteder läßt man liegen.

Liegt der Stein im Blasenhalse, so muß etwas unter und neben dem dem After der Einschnitt gemacht werden, und zwar bis in die Harnröhre, und durch das Knopfbisturie wird alsdann der Schnitt bis zum Blasenhalse verlängert. Man stoßt dann entweder geradezu auf den Stein, und sucht ihn mit einer gezahnten Zange herauszunehmen, falls nicht die Finger noch zweckdienlicher wären.

Gern trifft es sich, daß sogleich Harn ausfließt, ja die Blase sich gänzlich entleert; das hindert aber gar nicht, um mit Erfolg zu verfahren, denn indem sie sich zusammenzieht, drängt sie zugleich auch den Stein mehr der Wunde zu, und so kann er auch leichter erfaßt werden.

Jedenfalls bleibt eine neue Oeffnung für den Harnabgang zurück — eine Harnfistel. — Man hat nun für möglichste Schließung der Harnröhrenwunde zu sorgen, allein solches gelingt selten vollkommen, und es erfordert große Sorgfalt, zu verhüten, daß nicht eine Verwachsung (oblitteratio) der Harnröhre entstehe.

Wir empfehlen zu dem Ende eine bleierne, verhältnißmäßig gekrümmte, den nöthigen Durchmesser haltende Röhre in die Achse der Harnröhre einzulegen, und die Wunde darüber zu heften Heilt sie ein, dann desto besser; heilt sie nicht ein, verursacht sie keine besondern Zufälle, so schadet dieß nicht. Oft ist man aber genöthigt, die Röhre so einzurichten, daß aus einem in schiefer, dem Boden zu sehender Richtung und etwa in der Mitte der erstern eingepaßten Röhre der Urin ausgeführt werde; sie darf

nicht mehr als etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll hervorstehen, um nicht mit dem Schweife bewegt zu werden.

Wo allfällig der Urin den Hinterbacken nach herabfließen und die Haut annäßen dürfte, da dient Einschmieren von Schweinefett. Reinlichhaltung ist nebst dem ein Haupterforderniß.

Der Entzündung nach der Operation, so wie der möglichst zu verhütenden Eiterung sucht man auf bekannte Weise zu begegnen, und trachtet dann, die Mastung des Ochsen ernsthaft zu betreiben.

Man gewinnt immerhin so viel dabei, daß man die Ochsen noch ausmästen kann, trotz dem auch, im schlimmen Falle der Operation, eine Harnfistel bleiben sollte.

Bevor man jedoch zur Operation des Blasen- oder Harnröhrenschnittes schreitet, versuche man, durch erweichende und narkotische Bähungen das eingekeilte Konkrement dadurch in Bewegung zu bringen, daß die nebenan stattfindenden Strikturen nachlassen, und so dasselbe allfällig passiren lassen. Dazu können auch Einspritzungen von Olivenöl in die Harnröhre und dann sanftes Streichen von Nutzen sein.

3. Diastose des Schlauches der Ochsen. Schlauchgeschwulst mit erschwertem Harnabgange.

Begriff.

Sie besteht in einer etwas festen, doch teigigen Anschwellung des untern und vordern Theiles des Schlauches der Ochsen und Ansammlung einer talgigen Masse, welche den Durchgang des Harnes verhindert.

Synonyma.

In gewissen Gegenden heißt sie auch böser Nabel, Nabelseer, Raumschlauch ꝛc.

M. s. Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde ꝛc., I. Bd., S. 1 u. f.

Symptomatologie.

1. Anschwellung des Schlauches, warm schmerzhaft, gespannt, doch Fingereindrücke

zurücklassend. Der Haarpinsel ist etwas einwärts gekehrt.

Beim Sondiren mit dem Finger stößt man auf talgige höchst übelriechende in den Schlauchfalten liegende Massen.

II. Die gewöhnlichen Erscheinungen der Harnstrenge (Drängen; tropfenweiser Abgang des Harnes).

Verlaufe und Ausgang.

Das Uebel entsteht langsam, wird in der Regel lange nicht bemerkt, und die Harnbeschwerden nehmen allmälig zu. Im Verlaufe gesellt sich noch gern neue Entzündung oder Rothlauf hinzu.

Aetiologie.

In sofern diese Krankheit gern nach vorausgegangener Schlauchentzündung folgt, so sind vor der Hand alle die bekannten und unbekannten Ursachen der Schlauchentzündung zu beschuldigen, besonders die Unreinigkeiten, die sich bei Gelegenheit derselben und bei einem allfälligen kleinen Ueberbleibsel von Geschwulst ansammeln. Die Diastose geschieht aber auch ohne Entzündung durch Ansammlung von Talg, Urinsedimenten und vielleicht andern Unreinigkeiten (Schärfen?), welche sich immer mehr anhäufen, verdicken, endlich Auftreibung und gehinderten Durchfluß des Urins verursachen. Der Urin, welcher sich im Schlauche ansammelt, reizt und corrodirt die innere Fläche desselben, daher der Schmerz. Als erregende Ursache dieser Ansammlung klagt Meier von Bünzen die Kleefütterung an, welche Ansicht wir nur bedingungsweise mit ihm theilen, indem auch ohne diese Ursache Entstehung der Schlauchgeschwulst beobachtet worden ist.

Diagnose.

Von der Schlauchentzündung, die zuweilen auch vorangeht, unterscheidet sich diese Krankheit durch die niedrige

Temperatur, durch das Oedem und den talgigen Inhalt des Schlauches, und kommt, unsers Wissens, nicht bei Stieren vor.

Prognose.

Ganz günstig.

Therapie.

Die Hauptsache der Behandlung besteht vorzugsweise darin, die oft ungeheuern Ansammlungen von Talg, Urinsedimenten 2c., die zwischen dem Schlauche und der Ruthe in den Schlauchfalten sich anhäufen, und die wahrlich mit einem zerstörten Zellgewebe die größte Aehnlichkeit haben, zu entfernen.

Nachdem man sich entweder durch Aufheben eines Fußes, oder durch Werfen des Ochsen versichert hat, so kann eine kleine Spritze voll Olivenöl in den Schlauch getrieben werden, worauf dann der Arzt mit den, mit Oel oder sonst einem Fett bestrichenen Fingern, und namentlich mit dem Zeigefinger, durch die Oeffnung in den Schlauch eindringt, und dann sorgfältig die in den langen Falten desselben liegenden, äußerst und spezifisch-übelriechenden, graulichen oder dunkelröthlichen, geräuchertem Fleisch ähnlichen, oft einige Zoll langen, oft fingerdicken, faserigen Massen lostrennt und herauszieht, und so fortfährt, bis der Schlauch so viel wie möglich entleert ist. Durch gelindes Reiben und Drücken am Schlauche von hinten und vorn, d. h. seiner Oeffnung zu, befördert man das Lostrennen und Vorwärtsrücken der erwähnten faserigen Substanz, womit sich gewöhnlich auch etwas Harn zu entleeren pflegt. Nachdem nun die Reinigung wohl vollendet, wascht man die sämmtlichen Theile auf ihrer äußern Fläche mit lauem Seifenwasser wohl ab, bringt dann noch etwas Olivenöl in den Schlauch und überläßt sich die Sache einige Tage, wo noch, zu allfälliger gänzlicher Reinigung und Heilung der Korrosionen, Einspritzungen von Seifenwasser, das freilich etwas schmerzt, während einigen Tagen gemacht werden. Aromatische Bäder

mit Seife heilen die Geschwulst ganz, besonders wenn die Ursachen so viel wie möglich vermieden und im übrigen neben gehöriger innerer Behandlung auch das Aeußere des Schlauches rein gehalten werden.

Wir sahen noch nie, daß weder die Entzündung des Schlauches in Eiterung überging, noch Aufbrüche desselben nachher folgen. Binz beobachtete es und führt an, daß ganze Stücke macerirten Zellstoffes durch übelgeschwürige Oeffnungen austraten; da soll die Heilung zweifelhaft sein. Er empfiehlt reitzende Einreibungen längs dem Schlauche; allein so unbedingt möchten wir nicht dafür stimmen, und lieber die Wunden, so wie er angibt, mit ätzendem Sublimat, und noch viel lieber mit einer Mischung ex Aquae calcis unciis sex et Aquae vulnerariae spirituosae unciis duabus befeuchten.

In allen Fällen ist eine innerliche, stärkende Behandlung nothwendig, um sowohl einer der Krankheit immer vorausgehenden Schwäche als auch durch Zusätze von Antimonialiis, der aus derselben entsprungenen Unthätigkeit der Saugadern zu begegnen. Sehr wohl empfiehlt Binz zu dem Ende die Rad. Angelicae, Flores Arnicae mit Wein und das Oleum Terepinthinae in kleinen Gaben.

4. Diastose der Milchzisterne der Zitze, von Auswüchsen oder Konkrementen.

Begriff.

Es sind Auswüchse, die bald in Feigwärzchen bestehen, und der innern Haut der cisterneähnlichen Erweiterung der Zitze entsprießen, oder kalkerdige Auswüchse und endlich freiliegende Milchkonkremente, welche den Abfluß der Milch hindern.

Symptomatologie.

Beim Melken hat der Melkende in seiner Hand beim Anziehen das Gefühl, als zöge sich die Milch ihm aus den Fingern zurück in das Euter,

denn diese Auswüchse wirken wie Ventil's; oft fühlt man solche Auswüchse als kleine feste Knötchen.

Zuweilen finden sich ringsherum, einen Ring bildend, in der Zitze größere Auswüchse vor, die ganz den gewöhnlichen Warzen gleichen, und ein wahrhaft mineralisches, erdartiges Ansehen haben. Schon einige Male gaben feigwarzenähnliche Auswüchse dadurch Veranlassung zum Blutmelken, daß entweder ihre Oberfläche leicht blutete, oder sie wurden durch Melken abgerissen und bluteten aus der Wurzel.

Die Milchkonkremente erkennt man daran, daß sie sich in der Cysterne auf- und niederschieben lassen, und nur höchst selten den weitern Raum undurchgänglich machen, dagegen sich beim Melken auf dem Ausführungsgängchen festsetzen und den Ausfluß hindern.

Aetiologie.

Die Ursachen der Entstehung dieser Auswüchse sind uns völlig unbekannt; es mögen da wohl dieselben obwalten, wie bei den Warzen überhaupt. Die kalkerdigen Auswüchse fanden wir ausschließlich nur bei perlsüchtigen Kühen und deßgleichen in einigen Fällen Milchkonkremente.

Prognose.

Sie ist günstig bei blutenden, aber nicht bei kalkerdigen Auswüchsen, so wie bei Milchkonkrementen.

Therapie.

Die sogenannten blutenden Auswüchse können oft durch derbes Melken losgerissen werden und erzeugen sich auch nicht wieder, wann entweder ein mit Cerat bestrichenes Darmsaitenbougies, oder eine mit Olivenöl bestrichene Taubenfeder während mehreren Tagen eingelegt wird.

Sind bei melkenden Kühen freiliegende Konkremente zugegen, so müssen solche durchaus mittelst eines seitlichen Einschnittes in die Cysterne entfernt werden; um aber Verwachsung zu verhüten, müssen auch da Bougies eingelegt

werden. Leichtes Betupfen mit dem Glüheisen heilt die Milchfistel bald.

Wo kalkartige Auswüchse (Ringe) zugegen sind, da hilft Alles nichts.

III. Gruppe. Diastose des Zellstoffes.

1 Windgeschwulst (Emphysema).

Begriff.

Es ist eine Geschwulst zunächst unter der allgemeinen Decke, welche durch Luft oder Gas im Zellstoff erzeugt ist.

Symptomatologie.

Oertlich vermehrter Umfang.

als meist begränzte Geschwulst, darüber trockene Haut; ohne erhöhte Temperatur, ohne Schmerz; beim Darüberfahren mit der Hand rauschend oder knitternd; wegdrückbar mit der Hand; zuweilen in der Nähe von Wunden.

Verlauf und Ausgang.

Es erzeugt sich später im Umkreise Entzündung, oder statt dieser entstehen Verjauchungen, durch Infiltrationen, wobei in der Regel der Gesammtorganismus leidet, wenn nicht vielmehr das Leiden von ihm ausging.

Anmerk. Wir müssen hier nähere Betrachtung über die Windgeschwülste anstellen, und zwar a posteriori.

Die Erfahrung lehrt, daß Windgeschwülste beim Rindvieh entstehen, wenn äußerliche Verletzungen Statt finden, bei diesen nie häufiger als beim Wanststich, und zwar zunächst in dem Umkreise der dadurch verursachten Stichwunde. Nun ist es aber nicht immer ausgemittelt, ob bei letzterem die Luft von außen eindringt, oder ob vor dem Wanstgase in den Zellstoff der Flankengegend sich eine Quantität ausbreitet. Eine solche Windgeschwulst darf traumatische genannt werden ohne Bedenken.

Aber wer die Typhen beobachtet hat und kennt, dem ist wahrlich nie entgangen, daß sich nicht nur während deren

Verlauf, sondern oft bevor man das Krankheitsbild gewahr wird, Windgeschwülste erzeugen. So die der Typhus als Milzbrandform unter dem Namen Viertel (im Berner Hochlande meistens nur an einer Gliedmaße beginnend); Kroser (in den Kantonen Appenzell und St. Gallen).

Da ist keine Verletzung zugegen, da ist die Windgeschwulst im genauesten mit einer allgemeinen Krankheit zusammenhängend — mit einer Hämatose — Blutzersetzung.

Aetiologie.

Obiger Anmerkung zufolge ist das Emphysem keine selbstständige Krankheit, sondern es steht immer mit andern Krankheiten in Kombination, ja es ist vielmehr Folge derselben. Die Ursachen des Emphysemes sind daher bald gefunden, Zellstoff und zellstoffige Organe, die der Erweiterung durch Luft oder Gase besonders fähig sind, tragen eine besondere Anlage in sich. Erregende Ursachen sind einerseits Trennung des Zusammenhanges mit Eindringen der Luft, oder es findet Gasentwicklung in Typhen und typhischen Kombinationen aus den sich zersetzenden thierischen Säften Statt.

Prognose.

Sie ist in traumatischen Windgeschwülsten, zumal beim Wanststich, nicht ungünstig. Bei Brust- und Lungenverlezzungen hängt sie von dem Verlaufe derselben ab, so wie bei Typhen ebenfalls von diesen Zuständen.

Therapie.

Ist das Emphysem ein traumatisches, so liegt es in der Natur der Sache, durch sanftes Drücken und Streichen die Luft aus der Oeffnung zu entleeren, durch welche sie eingedrungen; dabei muß man aber stets außer der Gränze der Geschwulst den Druck anbringen. Skarrifikationen helfen zuweilen der Entleerung nach; dabei muß man aber bedacht sein, die Oeffnungen durch Verklebung mit Pflaster rc. zu

verschließen und dann durch Säuren und Adstringentien zu tonisiren.

Emphysemen als Begleitern und Folgen der Typhen thun eingeriebenes Acetum vini, dann verdünnte Säuren sehr wohl.

Entzündungen im Umkreise bäht man mit der Aqua Goulardi.

VI. Familie. Ortsveränderungen (Ectopien s. Dislocationes).

Die Ortsveränderung oder das Ausweichen der Theile aus ihrer normalen Lage sind Zustände, welche häufig vorkommen, und sowohl feste als weiche Körpertheile und selbst den Fötus im Fruchthälter betreffen. In Bezug auf die Aetiologie fallen sie meistens mechanischen Wirkungen anheim und rücksichtlich der Therapie sind sie Gegenstände der Chirurgie und Geburtshülfe.

Physiologischer Charakter.

Die Verrichtungen ectopischer Theile sind gestört und zuweilen ganz aufgehoben. Die Gestalt der Theile, ihr Umfang und ihre Oberfläche ist verändert (Verrenkung, Bruch, Vorfall). Sehr bald gesellen sich Entzündungen hinzu. Sie sind erworben und nicht angeboren.

Anatomischer Charakter.

Das Organ ist theilweise oder ganz aus seiner normalen Lage gewichen, mit Dehnungen oder Zerreißungen seiner Verbindungen. Es ist entweder von der allgemeinen Decke noch umgeben (Verrenkung, Bruch) oder zeigt seine innere Oberfläche (Vorfall). Später Entzündungsspuren und Brand.

Diagnose.

Von Hypertrophien, dann von Diastosen, unterscheiden sich die Ectopien dadurch, daß die dabei betheiligten Organe sich durch mechanische Handgriffe wieder in ihre Lage zurückbringen lassen, ohne daß dabei, wie bei den Diastosen, ein überflüssiger Körper oder Substanz aus dem Wege geschafft werden muß.

Aetiologie.

Die besondern Anlagen sind durch die Nachgibigkeit und freie Bewegung eines Theiles bedungen. Vorherrschende Anlagen liegen in schon vorausgegangenen Ectopien und dadurch entstandener oder nicht gehobener Schwäche.

Erregende Ursachen sind in der Regel mechanische innere oder äußere Gewaltthaten (Kraftanstrengung, Druck, Stoß, Schlag, Zerrung u. dgl.).

Prognose.

Meist günstig, doch von den Anlagen, Dauer und Grad sehr abhängig.

Therapie.

Sie erreicht ihren Zweck durch Zurückbringung des ausgewichenen Organs an seine Stelle, dann Festhaltung in derselben und Beseitigung der Nebenzufälle nebst Verhütung der Ursachen.

I. Gruppe. Ortsveränderungen der Eingeweide mit Erscheinen der innern Oberfläche als Vorfälle (Prolapsi).

1. Vorfall des Augapfels (Prolapsus bubli oculi).

Symptomatologie.

Vermehrter Umfang des Augapfels, der aus seiner Höhle theilweise herausgetreten selbst hängend; schlaff, Augenlieder etwas eingefallen.

Aetiologie.

Da wir den Vorfall des Auges bloß beim Rinde betrachteten und uns nie eine bestimmte Ursache angegeben werden konnte, wir auch nie eine bestimmte fanden, so hegen wir die Vermuthung, es dürfte wahrscheinlich dieser Zustand von starken Hornstößen gegen die Augen herrühren, wodurch eine Quetschung entsteht und etwa inner der Augenhöhlenhaut entstandene Extravasate stattgefunden haben werden, was wir deßwegen vermuthen, als wir in zwei Fällen Extravasate bemerkt haben, die sich unter dem untern Augenliede vorfanden, und mit deren Verschwinden auch der Augapfel wieder mehr von seinen Muskeln angezogen und bewegt wurde. Höchst wahrscheinlich wird sich dieses bei den meisten Vorfällen der Art so verhalten, aber meistens dieser noch einer Heilung günstige Augenblick übersehen worden sein. In Bezug auf sein Wesen beruht dieser Vorfall auf einer Erschlaffung der augenbewegenden Muskeln, was sich noch am deutlichsten dadurch beweist, daß der Augapfel keiner ordentlichen Bewegung mehr fähig ist, sondern beständig etwas zittert.

Prognose.

Die Behandlung dieses Vorfalles ist, im Ganzen genommen, selten von Erfolg begleitet und mehrentheils unnütz, besonders wenn der Vorfall älter ist.

Therapie.

Stärkende Umschläge und vor allem aus solche von heißem Weine dürften hülfreich sein, so wie auch andere Mittel, welche die verlorne Spannkraft in die Augenmuskeln wiederzubringen vermögend sind.

2. Der Vorfall der Mutterscheide (Prolapsus vaginae).

Begriff.

Man versteht darunter das Hervortreten eines kleinern odern größern Theiles der Mutterscheide bei Kühen. Es ist

dieses ein häufig vorkommendes Uebel, wird auch hin und wieder Beizen, Birchen rc. genannt, und macht in einigen Schweizerkantonen einen Gewährsmangel aus.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende Erscheinungen.

Seltener gleich nach der Geburt, mehr bei vorrückender Tragezeit, selten beim Stehen und meistens nur beim Liegen tritt ein runder, rother, schleimiger Körper von der Größe einer Mannsfaust bis zu der eines großen Menschenkopfes aus der Scheide heraus. Liegen mit diesem eckelhaften Uebel befallene Kühe noch hinten tiefer als vorn, so ist auch der Vorfall größer und die Scheide oft so weit hervorgetreten, daß der Muttermund sichtbar wird. Steht nun eine solche Kuh auf, so tritt bei der Erhebung des Hintertheiles der Vorfall wieder zurück und verschwindet. Wie schon erwähnt, erscheint er erst auf einer gewissen Stufe, der Tragezeit in höherm Grade.

Verlauf und Ausgang.

Damit behaftete Kühe sind in der Regel schwächlicher und schlaffer Natur, und haben meistens ein unverhältnißmäßig weites Becken, zeigen übrigens in keinerlei Verrichtungen offenbare Störungen, doch gedeihen sie nie ordentlich und früher oder später hat man Umstülpungen und stets Recidiven zu fürchten.

Bei der Geburt fordert es Aufsicht, weil leichter als sonst eine Gebärmutterumstülpung entstehen kann.

Diagnose.

Dieser Vorfall unterscheidet sich von der Umstülpung dadurch, daß der Vorfall sich nur auf die Scheide und höchstens den Muttermund erstreckt.

Aetiologie.

Die Anlage besteht nebst des weitern Beckens in Schwäche

und Schlaffheit der betreffenden Theile, im Zusammenhange mit allgemeiner Schwäche.

Gelegenheitsursache ist strenge Geburt, wobei die Scheide sehr leidet, und wo zweckmäßige Behandlung übersehen oder ganz vernachlässigt worden ist. Sehr oft sahen wir auf sogenannte erkältende Nahrungsmittel, namentlich Feldrüben und deren Kraut, dieses Uebel bei Kühen entstehen bei denen man es früher nie gewahrte, und bei solchen, wo es schon zugegen war, wurde es durch die gedachten Einwirkungen sehr vermehrt. Druck von den Eingeweiden verursacht ebenfalls stärkeres Hervortreten der Scheide, so wie nach hinten sehr abhängende Stallböden, und auch eine solche Lage der Kühe.

Wir kennen auch Fälle, in denen die Krankheit in einem Reizzustande der Theile bestund.

Prognose.

Sie ist nicht besonders günstig, weil der Behandlung selten die nöthige Ausdauer geschenkt wird, und die Ursachen zu selten gehörig entfernt werden können.

Therapie.

Eine Reposition ist selten nöthig, denn so wie der Stand einer solchen Kuh verändert wird, so daß sie hinten höher zu stehen kommt, tritt auch der Vorfall zurück und umgekehrt wieder hervor. Aber Entfernung der Ursachen ist die erste Heilbedingung.

In der Regel hält man diesen Uebelstand für unheilbar, allein der Meinung sind wir nicht, um so weniger, als die überzeugende Erfahrung besteht, daß gewöhnlich dann, wann die Trächtigkeit steigt, und also der Vorfall auch größer und häufiger ist, als zur ganz unrechten Zeit, Hülfanwendung Statt findet.

Wenn mit Erfolg gewirkt werden soll, so muß dieses nach der Geburt und nach beendigter Reinigung, d. h. etwa 14 Tage oder 3 Wochen nach der Geburt geschehen.

Es sind bis dahin verschiedene Mittel üblich gewesen; unter andern hat sich eine in der Scheide mit Luft anzufüllende Schweinsblase einen Ruf usurpirt, allein von der Unzulänglichkeit und Unzweckmäßigkeit überzeugten wir uns hinlänglich.

Ist ein Reizzustand der Geschlechtstheile wirklich deutlich und erkennbar, so dienen örtlich reizmildernde, narcotisch und schleimige Bähungen, so wie ähnliche innerliche Mittel mit Kali nitricum und Beisatz von etwas Camphers, zur Beseitigung des Uebels.

Sonst Alles dagegen anzuwenden, was allgemein und örtlich stärkt, das hat Erfolg, d. h. neben einer zweckmäßigen, geregelten Diät und überhaupt Vermeidung aller Gelegenheitsursachen.

Man reicht innerlich Tonica und zwar mit steter Berücksichtigung die Darmabsonderungen offen zu halten. Unter den Tonicis verdienen die Herba Millefolli und die Flores Arnicae den Vorzug, denn erstere wirkt einigermaßen spezifisch auf das Uterialsystem. Die Mittel werden in folgender Verbindung mit Nutzen gegeben: Recipe: pulveris herbæ millefolii, pulveris florum arnicæ, pulveris radicis shei urbani ana uncias quatuor, kali subcarbonici uncias duas m. f. p. d. ad vitrum.*) Täglich Morgens nüchtern und Abends vor dem Füttern eine Hand voll mit etwas Kochsalz dem Stück in den Rachen zu geben.

*) Anmerkung. Wegen der Verflüchtigung des Kali subcarbonici muß die Verbindung in einer Flasche wohl verstopft aufbewahrt werden.

Oertlich finden Einspritzungen von Abkochungen derselben Tonicorum statt, denen man Wein zusetzt und im Tage zweimal eine Spritze voll in die Scheide treibt. Sie wirken auch durch den Mastdarm, wohin sie als Klystiere gebracht werden, ebenfalls wohlthätig auf die Mutterscheide ein. Von diesen Mitteln geht man zu den rein zusammenziehenden, der Cortex Quercus, vel Salicis über. Kalte Duschen auf die Scham,

d. h. mit einer Spritze kaltes Wasser von ferne gegen dieselbe getrieben, sind sehr nützlich.

Aber auch rein äußerliche Mittel bewähren sich als hülfreich zur Stärkung der Mutterbänder und der befestigenden Theile der Geburtstheile, so Umschläge von Hauptkräutern (Species cephalicae) mit Wein auf die Lenden und besonders das Kreuz, von denen man selbst zu geistigen Einreibungen übergeht. Doch alles muß mit Ausdauer durchgeführt werden, wenn der Erfolg ein erwünschter sein soll.

Nur wenn wieder der Einwirkung ungünstiger Ursachen Spielraum gelassen wird, werden nach dieser Behandlung, die wir sehr empfehlen, Zufälle neuerdings hervortreten.

3. Fruchthälterumstülpung (Inversio uteri)

Begriff.

Die Ortsveränderung der Gebärmutter, wobei sie gänzlich durch den Muttermund und die Scheide so außer den Leib tritt, daß ihre ganze innere Fläche dadurch eine äußere wird, heißt Gebärmutterumstülpung.

Willburg. S. 251.
Laubender. III. Bd. S. 488.
Jörg, Geburtshülfe. S. 173.
Ribbe. §. 561.
Dietrichs Vet. Chir. S. 499.

Dieser Zufall kommt häufiger vor, und ereignet sich immer unmittelbar mit oder nach der Geburt.

Symptomatologie.

Wenn ein Viehwärter in einen Stall tritt, wo eine Kuh geboren hat, findet er neben ihr das Kalb und außer ihrer Scheide hängt verkehrt die ganze Gebärmutter oder der Fruchthälter bis auf die Sprunggelenke herunter, oder wenn die Kuh liegt, liegt auch hinter ihr im Unrathe die ganze Geschichte.

Das Uebrige Verhalten der Kuh zeigt im Verhältnisse des bedeutenden Zufalles wenig Krankhaftes; sie ist zuweilen unruhig, sieht um sich, aber es gibt viele, wenn man ihnen Futter aufsteckt, so fressen sie; sie scheinen überhaupt mehr das Gefühl einer Unannehmlichkeit als eines Schmerzes zu äußern.

Entweder ist noch die Nachgeburt mit demselben verbunden, oder sie ist schon von ihm getrennt, in welchem Falle und je nach der längeren oder kürzeren Dauer des Vorfalles die Oberfläche des Fruchthälters blutig, braun oder blutroth, oft gefleckt erscheint.

Verlauf und Ausgang.

Die Partes uterinæ cotyledonum sind begreiflich ganz sichtbar, werden bald groß, etwas angeschwollen, so wie der übrige Fruchthälter, ja nach einigen Stunden ist die Entzündung und Geschwulst so groß, besonders wenn mit Ungeschick an der Zurückbringung gearbeitet wird, daß die Zurückbringung kaum mehr möglich ist, und wenn sie noch gelingt, wird die Kuh meistens das Opfer eines Gebärmutterbrandes.

Auf Versuche, den vorgefallenen Fruchthälter zurückzubringen, drängen sie aus aller Kraft, mit hochaufgewölbtem Rücken, pressen dabei Koth und oft Urin mit aus, und dieser Drang ist auch das größte Hinderniß der Zurückbringung und dauert selbst nachher noch einige Zeit fort.

Anmerkung. Gebärmuttervorfall ist eigentlich nur ein geringerer Grad von Umstülpung, daher man auch eine unvollkommene und eine vollkommene Umstülpung unterscheidet, was dasselbe und eigentlich nur eine graduelle Verschiedenheit ist.

Die innerlichen Veränderungen, die durch diesen Zufall geschehen, sind bedeutend, denn eine außerordentliche Ausdehnung der Mutterbänder ist die unvermeidliche Folge und fordert auch Berücksichtigung durch eine Nachkur; die Blase ist ebenfalls aus ihrer Lage gewichen und hat sich theilweise und so viel die Dehnung der Harnleiter es erlaubt, in den

Fruchthälter gesenkt, so wie einen Theil des ausgedehnten Bauchfelles sammt Gedärmen.

Aetiologie.

Als Anlage muß nebst der Trächtigkeit, Schwäche der Mutterbänder und eine zu weite Beckenöffnung angenommen werden.

Als Gelegenheitsursache ist die Geburt, allein auch in dieser die wirkende Ursache zu bezeichnen, ist schwer. Die meisten, wenigstens uns vorgekommenen Umstülpungen entstanden bei Geburten, wobei kein Mensch zugegen war, und blieben aus diesem Grunde mehrere Male bis 3 Stunden lang unentdeckt; nur ein Mal sahen wir die Umstülpung durch ungereimte Geburtshülfe entstehen.

Prognose.

Wenn keine anderweitige Störung oder Verletzung, auch noch nicht in Folge zu langer Dauer starke Anschwellung zugegen ist, ist die Prognose günstig.

Therapie.

Wer die Zurückbringung der umgestülpten Gebärmutter einige Male und unter verschiedenen Umständen gemacht hat, den wird bei Durchlesung der meisten Abhandlungen über diesen Gegenstand das Herzweh ergreifen. Diese Operation ist mit weit mehr Schwierigkeit verknüpft, als mancher wähnt, der darüber geschrieben, denn Gewandtheit und Kraft sind wahrlich in hohem Grade erforderlich.

Das Erste, was der herbeigerufene Thierarzt zu thun hat, ist die Untersuchung des Fruchthälters, ob er nämlich schon vom Brande ergriffen und sonst bedeutende Verletzungen habe oder nicht. Doch muß er sich hiebei nicht täuschen, denn je nach der Farbe der Haut finden sich auch dunklere Flecken vor. Ein Grad von Kälte und dabei Trockenheit und ein kleiner, beinahe sich verlierender Puls mit Aechzen und kalter Körperoberfläche rathen zum Abschlachten.

Doch oft 4 Stunden andauernde Vorfälle lassen sich glücklich und ohne besondere Folgen zurückbringen.

Das Zweite der Behandlung besteht darin, der kranken Kuh eine zweckmäßige Lage zu geben.

Entweder steht das Stück oder es liegt; gleichviel, alle Streue muß vorn entfernt und hinten unter dem Stücke so viel als möglich aufgebettet werden, damit es mit der Vorhand tief stehe oder liege, hinten aber so hoch wie möglich, weßhalb man Stroh so viel als nöthig nicht nur unterlegt, damit nicht nur die Kranke sammt dem Vorfalle aus dem Unflate gehoben werde, sondern daß auch der Operateur sammt den Gehülfen sich nicht in demselben herumwälzen muß, was indessen nicht so genau genommen werden darf!? —

Der dritte Punkt ist nun die Reinigung und Zubereitung des Fruchthälters. Diese Verrichtung besteht darin, daß wenn der Fruchthälter vor der Hand, wenn das Thier liegt, was meistens der Fall ist, auf langes sauberes Stroh gebracht, dann wann die Nachgeburt nicht weg ist, solche mit der Vorsicht, die Rosen (Partes uterinae cotyledonum) nicht zu beschädigen, und zwar nach den Regeln der Kunst, jedoch schnell wegzunehmen, und den Fruchtbehälter von jeglichem Unrathe und Blute mit lauem Wasser wohl zu reinigen. Nachher wird entweder ein flacher Korb oder, was noch besser ist, eine Wanne (Futterschwinge) mit einem ganz saubern Tuche bedeckt, herbeigeschafft und unter den Fruchthälter geschoben, oder derselbe darauf gelegt.

Ist der Fruchthälter nun wohl gereinigt und nicht sehr entzündet und angeschwollen, so wird er mit Olivenöl oder auch mit Butter tüchtig eingeschmiert; ist er aber stark angeschwollen, dann muß er mit kaltem Wasser ordentlich gebähet werden, damit die Geschwulst sich etwas verliere.

So weit nun die vorbereitende Behandlung zur Zurückbringung der umgestülpten Gebärmutter!

Entweder nun liegt die Kuh noch, oder sie ist aufgestanden, oder steht während dem Zurückbringen auf; auf den

Fall müssen ein oder zwei Männer gefaßt sein, mit der Futterschwinge oder einem Korbe die Gebärmutter sogleich nachzuheben. Der Operateur selbst, oder ein Mann setzt seine Faust am Grunde der Umstülpung an, oder es kann auch die Faust mit beölten Leinen umwickelt und so an gedachter Stelle angelegt und entgegen gehalten werden, daß die Wandungen weniger gespannt seien, aber ja nicht, daß er eigentlich gewaltthätig stößt; dann beschäftigen sich zwei Gehülfen damit, die zuerst vorgefallene Scheide, dann die Wandungen des Fruchthälters in die Scham hineinzubringen, und zwar durch sorgfältiges Hineindrücken und Nachschieben; der, welcher den Grund der Gebärmutter stützt, hilft immer nach.

Das größte Hinderniß ist nun das Drängen. Während demselben muß nicht vorwärts gearbeitet, sondern nur angehalten werden, daß das Hineingebrachte nicht zurücktrete, bis der Stoß vorüber ist, worauf schon wieder herzhafter vorwärts gearbeitet werden darf.

Um aber das Drängen selbst so viel wie möglich zu unterdrücken, bedient man sich verschiedener Mittel, wie des Herausziehens der Zunge, Einlegen eines Pferdegebisses in das Maul, der Rückenschraube rc. Das sind indessen unvollkommene Mittel und man schlug die Ruckenschraube vor, allein die Wirkung derselben hebt sich durch den Stützpunkt, den sie anderseits wieder gibt, auch theilweise auf und leistet ebenfalls nicht, was man wünscht, so daß je nach Umständen das eine oder das andere Mittel, welches bekannt ist, um das Drängen zu verhüten, in Anwendung gebracht wird.

Oft wenn man glaubt, das Spiel gewonnen zu haben, so ist alle Mühe durch einen einzigen Druck vereitelt, wenn der Operateur die Gehülfen nicht aufmerksam erhält; aber wenn es auch geschehen, so wird von vorn angefangen, denn da ist nur Muth und Geduld ein wenig auf die Probe gesetzt worden.

Hat man nun bei günstiger Arbeit etwas über die Hälfte des Fruchthälters in die Scham gebracht, dann stößt der

Operateur, welcher den Grund in Händen hat, herzhafter vorwärts, und trachtet nun den vor selben anzubringen, aber immer mit Vorsicht, um es nicht etwa auf Kosten eines Risses in den Fruchthälter erzwingen zu wollen.

Eine zum Theil andere Methode der Zurückbringung hat sich mehrern Thierärzten als sehr zweckmäßig erwiesen. Man weiß überhaupt wie nöthig es ist die Nachhand der Patienten möglichst in die Höhe zu bringen; allein durch Aufwellung der Nachhand, selbst bei der auf dem Rücken liegenden Kuh in der Art, daß die Nachhand an den Hinterfüßen verhältnißmäßig hoch aufgezogen wird, soll die Arbeit um mehr als die Hälfte erleichtert werden. Zwei Mittel lassen sich zu diesem Zwecke zunächst gebrauchen, nämlich: 1) Compression der Scheide durch Bandagen, oder 2) einige Hefte durch die Wurflefzen.

So wie der Grund an seinem Ort ist, beginnt er alsbald sich zusammenzuziehen, wobei das Drängen in den meisten Fällen seltener wird; heftiger dagegen, wenn er sich nicht zusammenzieht. In jedem Falle muß nun darauf gehalten werden, ein neues Herausdrängen zu verhindern.

Auf dem Lande, wo man nicht immer Alles vorräthig hat, wie man es wünscht, ist das Erste, was man meistens noch erhalten kann, eine Strange Garn. Dieselbe wird in der Mitte unterbunden, so daß die eine Hälfte über den Schwanz angezogen werden kann und Oeffnung für den Kothdurchgang läßt, die andere Hälfte die Scheide, oder vielmehr beide Wurflefzen umfaßt. An beiden Enden des Garnstranges werden nun Stricke so befestigt, daß einer mit zwei gleich langen Enden oben, über der Schweifwurzel anfangend, gerade über den Rücken wegläuft und bis auf die Schultern geht; der andere, ebenfalls mit zwei langen Enden, von dem untern Theile der Strange und unter der Scham anfangend, wird zwischen den Hinterfüßen bis zum Euter durchgezogen, dann ein Ende des Strickes linker-, das andere rechterseits neben denselben und über die Unterbrust und zwischen den Vorderfüßen hindurch und auf den

Schultern den andern Enden so entgegengeführt, daß sie übers Kreuz geknüpft, gleichsam einen Kummet vorstellen, oder wenigstens wie ein solcher sammt seinen Zugsträngen auf die Scham wirken.

Zu mehrerer Sicherheit, daß sich diese Vorkehrung weniger verschiebe, pflegt man noch einen Strick in Gestalt einer Gurte hinter den Vordergliedmaßen anzulegen und mit den untern und obern Stricken zu verbinden, damit sie weniger aus der gegebenen Lage weichen können. Dabei muß Rücksicht darauf genommen werden, die Knoten an solchen Stellen anzubringen, daß sie die Kuh beim Liegen nicht drücken.

Weitaus zweckmäßiger und bequemer ist das sogenannte Vorfallgeschirr. Gut verfertigt, muß es aus einem Bruststücke und aus einem Hinterstücke bestehen; das Ganze wird von einem Seiler verfertigt, und ist sogenanntes Sillen- oder Zillenzeug.

Das Vorder- oder Bruststück besteht aus einem Brustblatte mit dem sogenannten Kammriemen, welches zusammen die Wirkung des Kummets hat.

Das Hinterstück besteht aus dem Schwanz-, Schweb- und Umgangsstücke. Zwischen dem Umgangstück und Schwanzstück, gerade die Scham bedeckend, befindet sich ein Strickwerk netzförmig verfertigt und so, daß die Maschen wohl zollgroße Zwischenräume haben.

Durch zwei Stricke und durch Schnallen wird das Brustblatt mit dem Umgang verbunden; durch ein vorn über das Widerrüst sich spaltendes Stück, das Schweifstück mit dem Bruchstück über die Schultern und ebenfalls durch Schnallen, und endlich zur Vorsorge, doch nicht immer absolut nöthig ist ein Strick, der den Umgang zwischen den Hinterfüßen durch (und sich, um das Euter zu fassen, spaltend) mit dem Brustblatt zwischen beiden Vorderfüßen durchgehend verbindet.

Versteht sich wohl von selbst, daß nun ein so angelegtes Geschirr verhältnißmäßig zusammengezogen und geschnallt wird.

Außerdem ist es nie überflüssig, daß immer Jemand, wenigstens während 12 Stunden, und im Falle von Unruhe und Zufällen, noch länger, das Thier beobachtet; auch muß immer wohl dafür gesorgt werden, daß die Kuh hinten hoch stehe.

Im mangelnden Falle der einen oder andern dieser Vorrichtungen bedient man sich der Hefte; ich wandte sie einige Male an und sah immer das Unangenehme dabei, daß, wenn nicht solide Bändchen genommen werden, die Hefte ausreißen, obschon die Schamlefzen an und für sich zähe sind.

Das Heften geschieht auf folgende Weise: in gehöriger Entfernung von einander bringt man drei Hefte an; mit einer gewöhnlichen scharfen Packnadel, in die ein wenigstens ½ Zoll breites und in Oel getauchtes Bändchen eingefädelt ist, durchsticht man diese Schamlefze von außen nach innen, jedoch immer einen Zoll weit vom Rande entfernt, und die gegenüberstehende wird gleich tief von innen nach außen durchgestochen, und das Bändchen durchgezogen und geknüpft, jedoch nur locker angezogen. So werden die zwei andern Hefte angebracht. In Ermangelung rauher Bändchen können auch Strumpfbänder genommen werden, und in der Noth nimmt halt Jeder, was er hat.

So viel nun von der operativen Behandlung der Gebärmutterumstülpung.

Die medizinische Behandlung richtet sich nach den Umständen.

Im Allgemeinen wird, und zwar in jedem Falle die äußere Scham, mit frischer Butter wohl bestrichen, nachher werden Bähungen von warmem Wein gemacht, oder wo Bandagen sie halten, in warmen Wein getauchte Kompressen aufgelegt.

Der gewöhnlichste und sehr widerliche Zufall nach der Zurückbringung des Fruchthälters ist das Drängen (vulgo Drücken, Ausdrücken). Diesem muß schnell und ungesäumt begegnet werden, und zwar durch allgemein und örtlich angewandte reizmildernde Mittel. Auch da behauptet die Ra-

dix Valerianae in kleineren Gaben den Vorzug; man wählt sie daher als Basis und infundire sie mit einem Decoctum Herbae Malvae, oder anderm reinem Schleime. In öftern Gaben werden sie ihren Zweck nie verfehlen. Mit Vorsicht angebrachte schleimige Einspritzungen in die Scheide befördert die Wirkungen der innerlichen Mittel.

Ein eintretender Fieberfrost nach 6, oft erst nach 12 Stunden bereitet eine Gebärmutterentzündung vor, und ist der schlimmste Fall.

Auch diesem kann begegnet werden durch ein besonnenes und nicht ungestümes Verfahren.

Während dem Froste soll der Arzt einzig besorgt sein, die darauf folgende Hitze auf die Oberfläche des Körpers zu leiten, also eine freie Hautausdünstung begünstigen, daher die Kuh sanft reiben und mit Wolldecken zudecken lassen, oder in Ermangelung dieser mit andern warmen Stoffen, und bei wirklich eingetretener Fieberhitze einige schleimige Einspritzungen in die Geburtstheile verordnen.

Tritt ungeachtet dessen die Gebärmutterentzündung vollends ein, so muß die bei Beschreibung derselben angegebene Behandlung entweder in vollem Maße, oder nach Umständen modifizirt Statt finden.

Der endlich am wenigsten bedeutende und natürlichste Zufall ist eine Schwäche, wobei sich die Kühe nach der Ruhe und dem Liegen vor der Hand sehnen. Man gewährt ihnen diese Ruhe mit der Vorsicht, daß das Lager hinten höher sei als vorn, und wenn keine Fieberzufälle u. dgl. vorhanden sind, so darf selbst gestärkt werden, doch nur mit kräftigen Nahrungsmitteln, die nicht voluminös sind, z. B. gekochten Roggen mit Wein, oder Hafer. Allmälig und von kleinen Portionen steigend, um den Hinterleib nicht zu sehr zu beladen, darf gutes Heu, und zwar eher als Emd, gegeben werden.

Aeußert sich die Schwäche örtlich als Schlaffheit, und finden Ein- und Ausgang von Luft in die Geburtstheile Statt, dann sind innerliche und örtliche Tonica anzuwenden,

ja örtlich selbst Adstringentia angezeigt, die überhaupt fortgesetzt werden, bis von Rückfall nicht nur keine Spur mehr wahrzunehmen, sondern auch nicht zu vermuthen ist.

4. Harnblasenvorfall (Prolapsus vesicae urinae).

Wir wollen dieses merkwürdigen und seltenen Falles weniger deßwegen gedenken, weil ich ihn 1832 einmal und seither noch zweimal beobachtet und behandelt, als vielmehr deßwegen, weil er schon unter einigen Herren Kollegen zu diagnostischen Erörterungen Anlaß gegeben, indem der Harnblasenvorfall für ein Prol. vaginae gehalten wurde, was zu einem Rechtshandel Veranlassung gegeben.

Begriff.

Unter dem Harnblasenvorfall versteht man ein Heraustreten eines Theiles der Harnröhre oder der Blase durch die Harnröhre in die Scheide, und zwar bei Kühen.

Symptomatologie.

Der Vorfall zeigt sich als eine röthliche, blasenartige, beinahe etwa birnförmige Geschwulst von der Größe eines Hühnereies und darüber, und zwar in dem vordern Theile der Mutterscheide liegend.

Von dem Vorfalle der Scheide ihn zu unterscheiden, kann unmöglich Schwierigkeiten mit sich ziehen, indem die Lage der Scheidenklappe auch die Herkunft des Vorfalles deutlich nachweist.

Aetio ogie.

Als Ursachen scheinen Schlaffheit und Alles, was solche hervorbringen oder vermehren kann, angesehen werden zu müssen, obschon auch zuweilen reizende Einwirkungen Schuld sein dürften.

Therapie.

Eine adstringirende Behandlungsweise heilte ein mit diesem Zufalle behaftetes Stück vollkommen. In vorsichtigen Einspritzungen aus einem Absude von Flor. Arnicae und

Cort. quercus mit einem gekrümmten Rohre einige Zeit so gemacht, daß das Rohr einigermaßen in die Mündung der Harnröhre eindrang, und der Inhalt der Spritze förmlich in dieselbe und zum Theil in die Blase gelangte, bestand die Kur. Innerlich helfen die sogenannten, sanft erwärmenden, dann tonischen Mittel nach; Melissa, dann Cort. quercus.

5. Vorfall des Afters (prolapsus ani).

Symptomatologie.

Ein kleineres oder größeres Stück des Afters und Mastdarmes von blutrother Farbe, umgestülpt, ist zwischen den Schließmuskel des Afters hindurchgetreten und sichtbar.

Aetiologie.

Die gewöhnlichen Ursachen sind mechanische Einflüsse, dann Abscesse, Verletzungen u. dgl. Auch schon Schlaffheit vom übermäßigen Klystiersetzen war Ursache dieses Zufalles, der nicht minder bei starken Ruhren und Durchfällen als Begleiter erscheint.

Therapie.

Das ausgetretene Stück wird, wenn es nöthig sein sollte, behutsam zurückgebracht; wäre es aber entzündet, zuerst mit entzündungswidrigen Mitteln, z. B. Malvenabsud u. dgl. behandelt, worauf es oft von selbst eintritt; fällt es leicht wieder vor, so muß eine Bandage eingerichtet werden, welche man, so wie bemerkt wird, daß das Thier Drang zur Kothentleerung hat, für den Augenblick abnimmt, bis es geschehen ist, — und nachher wieder anlegt. Im Uebrigen bringt man zur Stärkung Weinumschläge an, zuletzt Umschläge von zusammenziehenden Absüden, Eichen- oder Weidenrinde.

II. Gruppe. Ectopien der Eingeweide mit der allgemeinen Decke umzogen, als Brüche (Herniæ).

Sie kommen zuweilen vor, und bestehen in einer Durchtretung irgend eines Eingeweides, besonders aus der Bauchhöhle, durch eine natürliche oder zufällig verursachte Oeffnung der Bauchmuskeln, wobei sie (die Eingeweide) mit dem Bauchfelle, das sich dehnt und verlängert, durchtreten und welches alsdann den sogenannten Bruchsack bildet. Doch ist dieser immer noch von der allgemeinen Decke bedeckt oder umzogen. Die Brüche benennt man theils nach dem ausgetretenen Theile, theils nach der Oeffnung, durch welche sie getreten, und wohl auch nach der Lage des Bruches im Allgemeinen. Oft verengert sich die Bruchöffnung (Bruchring) und schnürt die Eingeweide ein, und dieses heißt eingeklemmter Bruch (hernia incarcerata). Das allgemein gültige Kennzeichen des Bruches ist eine weiche, doch elastische Geschwulst, welche bei günstiger und meistens Rückenlage des Patienten unter sanftem Drücken und Reiben verschwindet, und dann unter sich die Bruchöffnung fühlen läßt. Die beim Rindvieh bekannten Brüche sind folgende:

1. Der Nabelbruch (Hernia umbilicalis).

Begriff.

Wo Baucheingeweide, namentlich die Gedärme und das Netz, oder eines ohne das andere bei Kälbern, durch den ungeschlossenen Nabelring außer die Bauchhöhle treten, heißt der Austritt Nabelbruch.

Er kommt öfters vor, kann unheilbar werden, und wenn die Eingeweide zufällig eingeklemmt sind, tödtlich. In unbedeutenden Fällen heilt er mit dem Wachsthume des Kalbes.

Symptomatologie.

An der Stelle des Nabels zeigt sich eine größere oder

kleinere, weich elastische Geschwulst, auf der sich gemeiniglich die Haut stark anziehen läßt.

Legt man ein mit einer solchen Geschwulst behaftetes Kalb auf den Rücken, so vergeht sie sogleich, indem die Gedärme in die Bauchhöhle zurücktreten, oder dieses Zürücktreten befördert man auch einfach durch ein gelindes Drücken auf die Geschwulst.

Verlauf und Ausgang.

Wo sich bei Zufällen und Verstopfung, Kolik, selbst Gedärmentzündung, die Reposition nicht machen läßt, da ist der Bruch ein eingeklemmter (hernia incarcerata), und erfordet schleunige Hülfe, oder er geht in Brand über, und es erfolgt der Tod. Uebrigens, wenn die Nabelbrüche nicht zu groß sind, heilen sie von selbst, indem bei allmäliger Verengerung des Bauchringes die Gedärme weniger austreten können, und solcher dann durch Verwachsung sich schließt.

Im umgekehrten Falle wird der Bruch immer größer, verunstaltet das junge Thier, verhindert es am Gedeihen und klemmt sich gelegentlich ein, woraus die obenangeführten Folgen sich ergeben.

Aetiologie.

Die besondere Anlage findet sich im jugendlichen Alter wegen des erst nach der Geburt sich verschließenden Nabelringes, der durch Zerrungen an der Nabelschnur, durch Ueberfüllung der Eingeweide, durch mechanische Anstrengungen, rohe Behandlung ꝛc., alles Gelegenheitsursachen, sich erweitert, und Gedärme oder Netz, oder beide mit einander, durchschlüpfen läßt, welche dann die oberwähnte Geschwulst, den Bruch bilden.

Prognose.

Sie ist fast immer günstig, denn die wohlausgeführte Operation führt zum Ziele.

Therapie.

Die Behandlung der Nabelbrüche bei Kälbern, obschon eine ziemlich einfache, erfordert viele Vorsicht, damit die ausgetretenen Gedärme nicht auf irgend eine Weise beschädigt werden, indem die Heilung immer durch die Operation geschieht, wenn nämlich der Nabelbruch bedeutend ist, und etwa die Größe eines kleinen Hünereies übersteigt.

Die Operation ist entweder eine unblutige oder eine blutige; zu der erstern Art gehört das Klammern und Abbinden, zu der letztern das Abnähen und die eigentliche Bruchoperation.

1) Das Klammern geschieht ganz einfach dadurch, daß man das Kalb auf den Rücken legt, und durch Streichen und Drücken die Eingeweide in die Bauchhöhle zurückbringt, dann die Haut oder den Bauchsack zu fassen und fest anzuziehen sucht, und entweder die gewöhnlichsten Kastrirklammern darüber und ganz hart am Bauche anlegt und fest schließt, wobei aber wohl bedacht werden muß, daß eine schwere Kluppe ganz unzweckmäßig ist.

Das eingeklemmte oder eingebundene Stück entzündet sich und verwächst, und mit ihm auch größtentheils der Nabelring. Was über der, oder wenn das Kalb steht, unter der Klammer ist, wird brandig und fällt nach wenigen Tagen ab; darf auch weggeschnitten werden.

2) Das Abbinden geschieht auf ähnliche Weise, wie das Klammern, nur mit dem Unterschiede, daß, statt um den gefaßten Bruchsack eine Klammer zu legen, dieser durch einen starken Pech- oder Schusterdrath kräftig unterbunden wird.

Oft, nachdem der Bruchsack gefaßt und aufgezogen ist, wird er mit einem Pfriem durchbohrt, und durch die Oeffnung ein hölzerner Stift durchgestoßen, und über demselben die Ligatur angelegt.

Auch da stirbt der unterbundene Theil ab.

3) Wenn aber die Brüche größer und bedeutender sind, so wird, nach vorausgegangener Diät, die Nath ganz ein-

fach ohne Oeffnung des Bruchsackes, oder die Nath mit Oeffnung des Bruchsackes angewendet, letzteres ist hauptsächlich der Fall beim eingeklemmten Bruche.

Um den Bruchsack abzunähen, wird er ganz behandelt wie beim Abklammern, aber dann näht man, wenn das Thier auf dem Rücken liegt, unter der Klammer, die nicht allzu viel Haut fassen darf, mit Schusterdrath und mit der Schusternath, jedoch mit nicht zu nahe an einander fortgesetzten Stichen, den Bruchsack ab. Zur Unterstützung der Nath dürfen die Klammern liegen bleiben, und der dann unter und in den Klammern hängende Theil fällt ebenfalls brandig weg.

4) Die Operation des Bruchschnittes endlich beginnt ebenfalls mit Zurückbringung (taxis) der Gedärme, worauf dann die Haut hoch in eine Falte aufgezogen und in der Richtung der Medianlinie durchschnitten wird. Wo aber der Bruch eingeklemmt wäre, muß der Einschnitt in eine ebenfalls aufgezogene Hautfalte geschehen, und dann muß selbst zuweilen die Erweiterung des Nabelringes noch mehr, ebenfalls in der Richtung der Medianlinie erweitert werden, um die Eingeweide wieder in die Bauchhöhle zurückzubringen, wobei, so wie bei der in jedem Falle vorzunehmenden Nath, um den Bruchring dadurch zu verschließen und zur Verwachsung zu bringen, die größte Sorgfalt anzuwenden ist, daß mit dem Messer oder mit der Nadel keine Eingeweide beschädigt werden. Von dem Bruchsacke darf Ueberflüssiges auch abgeschnitten werden; die Wundränder vereinigt man durch die blutige Nath.

Zur Unterstützung der Nath bringt man während einigen Tagen einen Verband, in einer Zirkelbinde bestehend, um den Leib herum an, und benützt ihn, um mit Aqua Goulardi und später mit Wein, selbst mit Eichenrindenabsud befeuchtete Compressen auf die operirte Stelle damit zu befestigen.

2. Der Bauchbruch (Hernia ventralis).

Begriff.

Man versteht darunter eine durch Austritt der Gedärme entstandene Geschwulst am übrigen Umfange des Bauches, und zwar meistens in der Lage und dem Verlaufe der schiefen Bauchmuskeln, zumal auch an den Leistenringen.

Diese Brüche kommen weit seltener vor als die Nabelbrüche, sehr klein zuweilen bei Ochsen, sehr groß, so daß die Hälfte des Darmkanales oder ein großer Theil des Wanstes im Bruchsacke liegt, bei Kühen (Weidbruch).

Symptomatologie.

Auf der einen oder andern Seite des Bauches, höher oder tiefer, mehr nach rückwärts oder mehr den falschen Rippen und Brustbeine zu, wird eine Geschwulst bemerkbar, von der Größe eines Hühnereies bis zur Enormität; eine Geschwulst, wenn sie kleiner, dabei weich ist, auf den Druck sich verliert, aber bald nach aufgehobenem Drucke wieder zurückkehrt. — Statt einer solchen manchmal auch Menschenkopf großen Geschwulst findet man zuweilen, und zwar nicht ganz selten, ältere Kühe mit Bauchbrüchen, wobei, d. h. auch im nicht trächtigen Zustande, der Bauch auf einer oder der andern Seite so weit heraussteht, oder vielmehr hinunterhängt, daß die daraus hervorgehende Ungestaltheit des Bauches, auch des Nichtkenners Aufmerksamkeit auf sich zieht und zur Verwunderung hinreißt.

Verlauf und Ausgang.

Sehr merkwürdig ist es, daß Kühe mit einem solch' furchtbaren Bauchbruche behaftet, (denn das ist er) dennoch lange damit leben, selten etwas Unpäßliches bemerken lassen, ja trächtig werden und gebären, und kein Beispiel ist uns bekannt, daß wegen Zufällen von diesem furchtbaren Bauchbruche ein damit behaftetes Stück hätte geschlachtet werden müssen, sondern einzig nur wegen der immer zunehmenden Größe und Ungestaltheit des Bruches.

Aetiologie.

Die nächste Ursache besteht in Zerreißung und Trennung einiger Muskelfasern der schiefen Bauchmuskeln ihrer Länge nach, durch welche Trennung das Bauchfell, sich ausdehnend, entweder mit Durchtritt, einen Bruchsack bildend, oder aber zerreißt und die Eingeweide hindurchtreten läßt.

Prognose.

Kleinere Bauchbrüche werden wie Nabelbrüche behandelt, große, und besonders sehr große, sind unheilbar.

Therapie.

Bei kleinen Bauchbrüchen ist der Bruchschnitt anzuwenden, bei den großen ist er unausführbar.

Anmerk. Die übrigen Arten von Brüchen, als Leistenbrüche rc., kommen beim Rindvieh selten vor, und erfordern vorkommenden Falles die allgemeine Behandlung und Operationsmethoden.

Ein verknöcherter Bruchsack eines Leistenbruches fanden wir einmal bei einer Kuh.

3. Der innere Bruch oder Ueberwurf bei Ochsen.

Begriff.

Das Wort innerer Bruch, Bauchfellbruch, Ueberwurf bezeichnet hier zu Lande einen durch Zerreißung des Bauchfelles begünstigten Durchtritt eines Darmstücks und Umschlingung und Einklemmung desselben zwischen den Ueberbleibseln der Samenstränge und der seitlichen obern und hintern Becken- oder Kreuzbeinwölbung bei Ochsen.

Es herrschten über diese Krankheit verschiedene Meinungen, und sie wurde von den meisten Thierärzten nicht nur verkannt, sondern gänzlich in Abrede gestellt.

Gern gestehen auch wir, großen Zweifel in die Sache gesetzt zu haben, bis 1831 im Neuenburgischen bei einem Ochsen alle in Herrn Thierarzt Anker's Monographie des Ueberwurfes, (Bern 1824), angegebene Erscheinungen unzweideutig vorlagen, und auch Alles bei der Untersuchung durch den Mastdarm übereinstimmend eintraf. Wir

ließen den Ochsen schlachten, und fanden auch bei der Oeffnung Anker's Angaben vollkommen bestätigt. Aber auch seither kam uns in jener Gegend die Krankheit einige Male vor, so daß wir hier das bestimmte Vorkommen und die volle Richtigkeit der Anker'schen Diagnose und Behandlung gerne anerkennen.

Der gewöhnlichste Einwurf war immer: aber warum kommt das Uebel nur in jener Gegend vor, wo Anker praktizirt? Es kommt also nach unsern Beobachtungen nicht nur im Moosgelände vor, sondern auch in höhern und ganz trockenen Gegenden, und die Antwort auf jenen Einwurf ist ganz einfach die: daß, wenn in andern Gegenden die Thierärzte die Erscheinungen dieser Krankheit wohl kennten, sie auch solche dort finden würden; denn übrigens wie mancher Ochs wird nicht hin und wieder wegen unheilbarer Kolik geschlachtet? Außerdem haben schon mehrere Schriftsteller des innern Bruches, wenn auch gerade nicht in dieser Form, erwähnt.

Auf eine Frage, ob der innere Bruch nicht auch bei Stieren vorkommen könne, erinnern wir uns erstens: daß dieses nie beobachtet wurde; zweitens erinnern wir uns eben so wenig, in Anker's Monographie dergleichen gelesen zu haben, und bezweifeln drittens das Vorkommen bei Stieren aus dem Grunde, weil der Samenstrang sich auf eine gewisse Strecke durch Heraufziehung der Hoden verkürzen kann, was bei Kastraten bei der Verwachsung des abgeschnittenen Endes des Samenstranges mit der untern Bauchwandung unmöglich ist, und daß genannte Bewegung des Samenstranges den Ueberwurf nicht zuläßt.

So viel über den Begriff der Krankheit und über das Vorkommen.

Symptomatologie.

Vom Ueberwurfe befallene Ochsen zeigen uns zwar von vorn herein Kolikzufälle, nämlich durch ihre große Unruhe, ungestümes Betragen, Hin- und Hertreten, aufgehobene Freßlust ꝛc.

Diese Kolikzufälle dauern einige Zeit fort, nehmen indessen nach 6 bis 8 Stunden, oft früher ab; eine scheinbare Ruhe tritt ein, und die Thiere legen sich ruhig nieder, jedoch, (worauf Anker sehr aufmerksam macht), auf die leidende Seite und mit von sich gestreckten Hinterfüßen, auch mit Zurücksehen auf die Flanken, welche nur durch jeweilige, beim Stehen vorwärtsgreifende, aber unentschlossene Bewegung mit dem Hinterfuße der leidenden Seite unterbrochen wird; es geht Urin, obschon weniger gefärbt, ab, ja sogar noch Koth.

Aber wenn die Kothentleerungen sparsamer werden und sogar ganz aufhören, und statt dessen kleinere oder größere Klumpen Schleimes entleert oder ausgepreßt werden, so darf man kaum mehr zweifeln, den Ueberwurf vor sich zu haben, und man eile dann, sich durch die innere Untersuchung mit der mit Fett bestrichenen Hand im Mastdarme Gewißheit zu verschaffen, um keine Zeit zur Hülfeleistung zu versäumen.

Findet nun die suchende Hand, links oder rechts an der Wandung des Mastdarmes einigermaßen anliegend, einen Klumpen, der teigartig anzufühlen ist, der von der Größe einer Faust bis zur dreifachen Größe steigen kann; ja läßt sich (bei mehrerer Uebung) einigermaßen der gespannte Samenstrang wahrnehmen, über den der erwähnte rundliche Körper (der Ueberwurf) liegt, so darf der Thierarzt außer Zweifel sein, daß der Ueberwurf zugegen sei. Das Nachziehen oder Schleppen der Hintergliedmaße der leidenden Seite, das zuweilige Einziehen oder Einsenken der Lenden, wodurch, wie es scheinen sollte, das kranke Stück den Samenstrang so zu erschlaffen sucht, daß die Gedäme sich darüber hinweg- und zurückziehen sollten, und endlich erhöhte Empfindung in der leidenden Gegend, sind auch zuverlässige, begleitende Erscheinungen.

Verlauf und Ausgang.

Im Allgemeinen bleibt es nun dabei, und das fortschreitende Uebel besteht nun lediglich in den Fortschritten

der Entzündung und deren Uebergang in Ausschwitzung und Brand.

Die Dauer erstreckt sich auf fünf Tage, doch wird sie durch allfällig gegebene Arzneimittel modifizirt.

Diagnose.

In diagnostischer Hinsicht kann nicht leicht auf Schwierigkeiten gestoßen werden, denn wenn eine Verwechselung geschehen könnte, so müßte sie darin bestehen, daß der Ueberwurf mit einer Darmverwickelung oder Ineinanderschiebung der Gedärme verwechselt würde, weil in beiden Fällen nur noch die hinter dem Hindernisse liegenden Infarcta entleert werden, und dann Schleimentleerungen folgen; allein die innere Untersuchung hebt jede Verwechslung auf.

Aetiologie.

Die Ursachen des innern Bruches oder Ueberwurfes scheinen in allen Verhältnissen zu liegen, welche eine große Last der Hinterleibseingeweide gegen dem Becken zu pressen, bei einer wirklichen Schwäche des Bauchfelles und Schlaffheit der Samenstränge. Starke Anstrengung der Ochsen im Berganziehen, tiefes Stehen mit dem Hintertheil, und auch so nach hinten abhängige Lage, wobei der Grund in der Neigung der Stallböden liegt, und besonders noch in der Art, wie die Ochsen vom Boden aufstehen, u. dgl. Einflüsse.

Die Entstehung und Begünstigung der Ursachen scheint so zu geschehen, daß durch die zerrissene Stelle des Bauchfelles ein Darmstück dringt, und bei einer momentanen Erschlaffung des Samenstranges sich entweder nur über denselben wirft, oder aber von rückwärts denselben umfaßt, und sich auf die eine oder andere Weise einklemmt. Anker nennt letztere Art den unheilbaren oder tödtlichen Ueberwurf.

Prognose.

Von der Art des Ueberwurfes hängt die Heilbarkeit desselben ab, dann von der Dauer und den Fortschritten des

Uebels. Wo Brand eingetreten ist, da ist alle Hülfe umsonst.

Therapie.

Den eigentlichen Ueberwurf, als den heilbaren, heilt zuweilen das Uebergewicht der liegenden Gedärme, indem es den Ueberwurf bei einer augenblicklichen Erschlaffung des Samenstranges, welche häufig durch das Einbiegen der Lenden geschieht, zurückzieht; auch ist die Behandlung dieser Art des Ueberwurfes leicht.

Man pflegt immer bei Koliken, wenn die Erscheinungen nicht gehörig weichen wollen, schleimige mit Salzmitteln zu geben, die schon eine sehr gute Vorbereitungskur zur Operation des Ueberwurfes, und zwar sowohl zur Zurückbringung durch den Mastdarm als zur blutigen Operation sind.

Die Zurückbringung des Ueberwurfes durch den Mastdarm ist gar nicht umständlich, und gelingt fast immer bei dem sogenannten heilbaren Ueberwurf. Es ist selten nöthig, sich des Ochsen besonders zu bemeistern.

Der Thierarzt geht, wenn der Ueberwurf links ist, mit der rechten, und wenn er rechts ist, mit der linken, wohl eingeölten Hand in den Mastdarm, und sucht den Ueberwurf auf; er sucht alsdann denselben behutsam, um den Mastdarm selbst nicht zu beschädigen, sachte nach oben und über den Samenstrang zurück (d. h. vorwärts nach der Bauchhöhle) zu drücken; oft, wenn das Einbiegen der Lenden gerade in dem Augenblicke geschieht, ist die Taxis gemacht. Es begegnete uns dieses im ersten Male, und zweimal nachher benutzten wir diese Bewegung, die durch einen Gehülfen mittelst eines zur rechten Zeit angebrachten Druckes auf die Lenden hervorgebracht wurde. Auch vergesse man nicht, die Ochsen hinten höher zu stellen, weil das Gewicht der Gedärme selbst durch Zurückziehung des Ueberwurfes das Zurückbringen leichter bewerkstelligen hilft.

Das Gefühl sagt dem Arzte sogleich, ob das Darmstück an seine gehörige Stelle gelangt sei oder nicht, so wie dar-

auf folgende Zufälle, als ein lebhaftes Poltern im Leibe, freiere Bewegung der Gedärme, im ersten Augenblicke etwas Frost und Stumpfheit, die aber bald vorbeigehen, worauf das Thier freier um sich blickt und nach wenigen Stunden sich zu entleeren beginnt, unter zunehmender Munterkeit und wieder rege werdender Freßlust.

Wenn nun aber der innere Bruch sich als vollkommene Verschlingung um den Samenstrang manifestirt, womit übrigens fast immer Einklemmung verbunden ist, da muß die Bruchoperation, nach Anker, auf folgende Weise vorgenommen werden.

Nachdem man sich des Ochsen durch Stellen mit der linken Seite an eine Wand, durch Fixirung des Kopfes und des rechten Hinterfußes versichert und die Haar eine Handbreit auf der Mitte der rechten Hungergrube abgeschoren hat, zieht der Operateur die Haut in eine hohe Falte so auf, daß sie von hinten nach vorn, also quer durch die Hungergrube, läuft, und sich in der Mitte derselben befindet; dann macht er einen Einschnitt quer durch die Falte, der etwa 4 bis 5 Zoll lang, mit einem Worte so groß wird, daß eine Hand eingebracht werden kann; die Durchschneidung der Bauchmuskeln in gleich langem Schnitte geschieht nun ebenfalls, jedoch durchschneidet man die Fasern des äußern schiefen nicht quer, sondern nach ihrer Länge. Das Bauchfell wird, wie bei andern vorzunehmenden Oeffnungen des Bauches, sorgfältig durchschnitten, die Oeffnung mit dem Finger und dann mit der Hand erweitert, welche vorher mit feinem Olivenöl bestrichen wird. Geht der Operateur mit der Hand aus der Wunde, so bedeckt ein Gehülfe sie schnell mit einem reinen Tuch, um Lufteintritt in die Bauchhöhle zu verhüten.

Es führt nun der Operateur seine Hand durch die Wunden in die Bauchhöhle, und zwar nach rückwärts dem Becken zu, und zerstört zuerst das Netz, worauf er dann zwischen den Gedärmen hindurch von der Blase gegen die Nierengegend greift, und nun das oblitterirte, rechte oder

angespannte linke Samengefäß (wenn die Umschlingung auf dieser Seite ist) entdeckend, an denselben abwärts geht, wo er die Umschlingung fühlen muß.

Hat sich nun der Operateur der Lage und Beschaffenheit des innern Bruches gehörig versichert, so zieht er seine Hand zurück und ergreift das Bruchmesser*), und indem er dasselbe wohl zwischen dem Daumen und Zeigfinger verbirgt, trachtet er wieder die Verschlingung zu erreichen, und schneidet dann vorsichtig die Rudera des Samenstranges wo möglich unterhalb, sonst über der Umschlingung durch, und wenn ihn das Messer nicht hindert, löst er sogleich die Gedärme ab, oder er bringt das Messer aus dem Leibe des Ochsen, und kehrt noch einmal mit der leeren Hand in denselben zurück, um die völlige Ablösung zu bewerkstelligen.

Zugleich aber ist es gerathen, falls rechts operirt worden wäre, auch die linke Seite noch zu untersuchen, während der Operateur noch die Hand im Leibe hat, und falls sich dort (was nach Anker auch schon begegnet) ein Ueberwurf vorfände, wird er sogleich und auch von der rechten Seite aus operirt.

Nach Vollendung der eigentlichen Bruchoperation wird die Bauchwunde auf die gewöhnliche Art durch die blutige Nath vereinigt, mit Fett bedeckt und ein zweckmäßiger Verband angebracht, den man bis zur Vereinigung sorgfältig unterhält, aber mit lauem Wasser die Wunden reinigt; was dann auch fortgesetzt wird, wenn sie an einem oder dem andern Ende eitern sollte.

Nach der gänzlichen Vereinigung werden die Fäden ausgezogen.

Es zeigen sich nun theils während, mehr aber nach der Operation, Zufälle, die werthvoll sind, indem sie das Ge-

---

*) Das Bruchmesser kann entweder wie das des Hrn. Anker (siehe dessen a. s. O. angezeigte Monographie) beschaffen sein, oder aber ein jedes halbkrummes, kurzes Knopfbistouri mit zweckmäßigem Griffe kann dienen.

lingen oder Nichtgelingen der Operation mit vieler Bestimmtheit angeben.

Am schmerzhaftesten scheint der Muskeldurchschnitt zu sein, weil sich die Ochsen am meisten dagegen vertheidigen.

Arterielle Blutungen beim Durchschnitte der Bauchmuskeln haben keine Folgen.

Beim Berühren der Harnblase uriniren die Ochsen, und zwar mit einer Art von Wohlbehagen.

Bei der Bewegung der Hand in der Bauchhöhle sind die Ochsen aufmerksam auf das, was dort vorgeht.

Wenn die Gedärme wieder beginnen, in ihre Lage zurückzutreten, werden sie aufgerieben; auch wird ein Frösteln, Zittern und Sträuben der Haare, mit einem Worte Zurücktreten der Temperatur bemerkbar, welches letztere von dem Einflusse der Luft auf die absolut innere Oberfläche des Körpers wahrscheinlich herrührt.

Ausfluß von röthlicher, stinkender Feuchtigkeit bei der Oeffnung der Bauchhöhle zeigt an, daß die Operation zu spät unternommen worden sei.

Die Zufälle nach der Operation, die immer einen guten Ausgang der Krankheit andeuten, sind:

Leicht hörbares und lebhaftes Gepolter der Darmbewegungen.

Anmerk. Blähungen sind meistens zugegen und unbedeutend.

Kothentleerungen nach 6 bis 7 Stunden nach der Operation, der je nach dem Darminhalte mehr oder weniger flüssig ist.

Bei frühe gemachter Operation folgt der Kothabgang später, nach der Operation aber Aechzen, unterdrückte Kothentleerungen, Zurücktritt der Temperatur bei immer schwächer werdendem Pulse.

Die Nachkur besteht in einer besänftigenden Behandlung, wodurch man die erhöhte Nervenerregung und Empfindlichkeit des Darmkanales zunächst herabzustimmen bezweckt,

wozu Anker den Kamillenthee mit schleimigen Getränken empfiehlt.

Allfälliges Fieber wird nach seinem Grade &c. behandelt.

Bei Verdauungsschwäche gibt man die Amara.

In der Diät beobachtet man ein stufenweises Steigen, von weniger substanziellen zu substanziellern Nahrungsmitteln, also vom Mehlwasser zur Kleie und von dieser allmälig zum Heu. —

III. Gruppe. Ectopien der Bewegungsorgane.

Diese Gruppe betrifft seltener Muskeln als vielmehr Gelenkbänder und selbst Gelenkflächen, und da Störungen in diesen Theilen gehinderte Bewegung zur Folge haben, die sich zunächst durch Hinken beurkundet, so nennt man diese Erscheinungen mit einem Worte Hinken oder Lahmgehen.

Das Hinken oder Lahmgehen (Claudicatio), als Erscheinung gewisser örtlicher Krankheiten, und namentlich Krankheiten der Bewegungswerkzeuge unserer Thiere, verdienen nicht nur wegen des häufigen Vorkommens, sondern auch wegen Mangel subjektiver Wahrnehmungen und oft schwerer Diagnosis, vorzügliche Berücksichtigung.

Das Rindvieh zeichnet sich in der Mechanik seiner Bewegungen sehr vom Pferde aus. So ist z. B. schon die Stellung und dann die Bewegung der Hintergliedmaßen eigenthümlich; die Eigenthümlichkeit aber liegt im Körper im Allgemeinen und in dem großen Umfange des Bauches. Dieser hindert eine mit dem Rückgrath in paralleler Richtung vorwärtsgreifende Bewegung des Kniees, daher ein Annähern der Sprunggelenke und mehr auswärtsgehende Biegung der Knie- und Fesselgelenke, und eine mähende Bewegung der ganzen Gliedmaßen. Ein ähnliches Verhältniß findet in den Vordergliedmaßen und deren Bewegung zunächst in dem schmalen Ende der Vorderbrust und starken Ausdehnung gegen den Bauch zu Staat.

Wie oben bemerkt, ist Hinken oder Lahmgehen Krank-

heitserscheinung, und muß als solche nie mit der Krankheit selbst verwechselt werden, was leider in der Empyrie immer der Fall ist.

Die Krankheiten aber, welche das Hinken oder Lahmgehen verursachen, betreffen die Bewegungswerkzeuge, und bestehen in Fehlern ihrer Organisation und Verrichtung.

Die allergewöhnlichsten Krankheiten der Bewegungswerkzeuge und zunächst der Gelenke sind die Stauchungen. Verrenkungen (Luxationes) sind in der Zoopathologie Seltenheiten; unvollkommene Verrenkungen (Luxationes incompletae), gleich bedeutend mit Stauchungen, sind häufig und alltäglich, und daß solche mehr die großen und obern Gelenke der Gliedmaßen treffen als die untern, liegt klar und deutlich (a priori) in der positivern Festigkeit und genauern Fügung der untern, indem die meisten Gewaltthätigkeiten, die zwischen dem Boden, auf dem die Gliedmaße steht, und dem schweren Leibe, mit dem sie verbunden ist, sich auf ihre freiern Gelenke werfen müssen und sich wirklich werfen, und diese freiern Gelenke sind auch die obern, als Schulter-, Hüft- und Eutergelenk.

Durch wirkende Gewaltthätigkeiten entstehen nun in diesen Gelenken Ausdehnungen (Detensiones), die zunächst eine schleichende Entzündung mit ihrem Gefolge hervorrufen. Diese Entzündung ist aber die Hauptsache und wird so oft übersehen, oder der Bequemlichkeit, auch der Unwissenheit halber — Rheumatismus — geheißen!!? Das bezieht sich aber auch auf die übrigen Gelenke, nur in geringerem Grade.

Andere Anomalien der Bewegungswerkzeuge bestehen in gestörter Integrität, durch Erschlaffung, Lähmung und Rheumatismus.

Anmerk. Vom Lahmgehen (Claudicatio) muß das Wort Lähme oder Lähmung (Paralysis) im Wesen wohl unterschieden werden, weil die gedachten Worte im gewöhnlichen Leben als synonym gebraucht werden.

Endlich ist der getrennte Zusammenhang in dem

Bilde der Wunden und Quetschungen, der störend auf die Verrichtungen der Bewegungswerkzeuge das Hinken und Lahmgehen verursacht, was jedoch an einem andern Orte näher berücksichtigt werden soll.

Wir widmen unsere hierortigen Betrachtungen den am gewöhnlichsten vorkommenden Arten von Hinken oder Lahmgehen.

1. Ectopie des Schultergelenkes. Schulter- oder Buglähme.

Anmerk. Wir ersuchen noch einmal, den Unterschied zwischen Lähmung (Paralisis) und Lahmgehen (Claudicatio), wofür wir immer die gleichen Wörter Lähme oder Lähmung zu gebrauchen gezwungen sind, zu machen. Um die Bequemlichkeit nicht allzusehr aus ihrem Geleise zu reißen, lassen wir die Sache unter diesem Titel stehen, obschon unstreitig sie besser unter dem Titel Buggelenkentzündung stände.

Begriff.

Dieses Uebel besteht in einer Stauchung und chronischen Entzündung des vom Schulterblatt und Armbeine gebildeten Gelenkes.

Symptomatologie.

Im ruhigen Stande stellt das Thier den Fuß vorwärts, wobei auch die Schulter gesenkt erscheint, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Schmerz, sei er aus dem Gelenke entsprungen, oder liege er in der Muskulatur des Theiles selbst, die Muskeln in einer kräftigen Anziehung der Gliedmaße einerseits hindert, andererseits aber die Spannung des Buggelenkes dadurch vermindert wird. In der Bewegung wirft sich das hinkende Thier schnell auf die gesunde Gliedmaße, und bewegt die kranke schleppend und mühsam, um vorwärts zu greifen, welches aber so wenig vollkommen geschieht, als das Unterstellen unter den Körper. Zuweilen ist auch die

Schulter oder vielmehr das Buggelenk selbst höher temperirt. Wohl außer dem Hinken das Zuverlässigste nebst den positiven Kennzeichen ist, wenn in den Klauen und übrigen Gelenken weder Schmerz noch Entzündung wahrzunehmen ist, und letztere in ihrer Bewegung ungestört sind. Zur Untersuchung (wenn man etwa sonst nicht mit sich einig werden könnte) läßt man die Lahmen über eine etwa 1 bis 1½ Fuß hoch vom Boden gehaltene Stange schreiten, die, wenn die Schulter leidet, nicht ohne Mühe überschritten werden kann.

Verlauf und Ausgang.

Einige Zeit bleibt sich der Zustand ziemlich gleich, und nach einigen gemachten Schritten scheint die Bewegung freier zu sein; allein in den meisten Fällen folgt Atrophie der Schulter und stets größere Beschwerden, denn die Entzündung in der Tiefe des Gelenkes ist eine chronische, und kann sich verschiedenartig auch, wie man behaupten will, rheumatisch kombiniren.

Aetiologie.

Die einfachste aller nähern Ursachen, die meistens übersehen wird, ist Entzündung des Kapselbandes und der Gelenkknorpeln oder der auf dem Buggelenke befindlichen sehnigen Theile, von Druck, Stoß, Schlag, Verstauchung rc. herrührend. Die Hitze des Gelenkes macht sie vorzugsweise kenntlich. In andern Fällen ist die Ursache schon schwieriger auszumitteln, doch wo Hitze und allfällige Geschwulst mangelt, nimmt man in der Regel Rheumatismus an. Allfällige Verletzungen durch scharfe Körper oder Quetschungen fallen als commemorative Erscheinungen beim ersten Anblick in die Augen.

Prognose.

Man pflegte in dieser Krankheit stets ungünstig zu prognostiziren, allein die Schuld fällt auf mangelhafte diagnose Behandlung.

Therapie.

Ruhe ist die erste Bedingung einer Heilung, die Hauptsache der Erfüllung der Causalindication liegt darin.

Wenn die nächste Ursache des Hinkens, wie immer, in einer Entzündung im Buggelenke besteht, so müssen(wider die Regel des über einen Leist Schustern) nicht sogleich reitzende Einreibungen, sondern entweder kalte, zertheilende Umschläge oder erweichende Bähungen von Malvacéen angewendet werden, und zwar während mehreren Tagen; in neuerer Zeit wenden wir mit sehr gutem Erfolge das Oleum hyosciami täglich zweimal als Einreibung an; zeigt sich im geringsten einige Besserung, so wird dasselbe Mittel das Uebel sicher in kurzer Zeit heilen. Erst dann, wenn die Entzündung eine veraltete ist, die schon vielleicht wochenlang angedauert hat, dann können, um dieselbe mehr aus der Tiefe des Gelenkes zu ziehen, Scharfsalben, z. B. die beim Schwinden angegebene, in Anwendung gebracht werden. Noch zweckmäßiger ist die Salbe ex tartari stibiati drachmis duabus et axungiae porci uncia, wovon täglich eine Portion auf die leidende Stelle eingerieben wird, bis sich starke Krusten bilden. Man bäht diese Krusten alsgemach mit Seifenbädern ab. Gibt der Eigenthümer zu, ein Haarseil zu ziehen, so ist es noch besser, und wahrlich das zuverlässigste Mittel, seitlich des Bugs gezogen, und einige Wochen (3—4) liegen gelassen.

Anmerk. Reinlichhaltung des Fontanelles ist absolut erforderlich.

Wenn mehr die muskulösen und sehnigen Theile um das Gelenk herum leiden, so müssen im Falle von Entzündungszustand erweichend-zertheilende Mittel angewendet werden, namentlich wenn Quetschung dieser Theile, Dehnungen u. dgl. im Spiele sind und schon Entzündung zugegen ist, z. B. Malvebähungen mit Zusatz von aceti saturnini.

Ist kein Entzündungszustand Ursache des Lamgehens, keine Quetschung, keine Dehnung, ist das Uebel intermiti-

rend, ist es wirklich Rheumatismus — so gebietet Regel und Vorsicht auch da, von den kleinern zu den größern Mitteln überzugehen, deßhalb wendet man zuerst Kälte an, nachher wenn es nichts nützt, Oleum hyosoiami.

Glaubt der Thierarzt aber einen habituellen oder alten und eingewurzelten Rheumatismus der Schulter vor sich zu haben, dann wende er ungenirt die Scharfsalben, Feuer und nach Belieben das Haarseil an.

Ist Atrophie zugegen, so wird diese nach der an seinem Orte gegebenen Weise behandelt.

1. Ectopie des Hüft- oder Beckengelenkes. Hüftlähmung (Coxalgia).

Begriff.

Es ist eine gestörte Verrichtung des Gelenkes, welches der obere Theil des Oberschenkels mit der Gelenkvertiefung (Pfanne) in den ungenannten Knochen des Beckens bildet. Im Wesen ist die Hüftlähmung und Schulterlähme so ziemlich dasselbe (Entzündung); doch muß berücksichtigt werden, daß bei ersterer noch ein wichtiger Theil mehr in Leidenschaft geräth, oder muthmaßlich in den meisten Fällen der eigentlich leidende Theil ist. Wir meinen das runde Band.

Symptomatologie.

Aus gleichen Gründen, wie bei der Schulter- oder Buglähmung, wird die Gliedmaße nach vorwärts gestellt, und erscheint wie verlängert. Meistens findet man das Gelenk stark erhaben, heiß, schmerzhaft auf Druck.

Man irrt sich häufig bei dieser Geschichte, und zwar auch in der Hippiatrik, indem man den Druck von außen anbringt und eigentlich nur auf den großen und mittlern Umdreher und nicht auf das Gelenk selbst drückt. Die Gelenk- und Bänderentzündung muß schon in sehr hohem Grade vorhanden sein, wenn dieser Druck Schmerz hervorbringen soll. Näher der Oberfläche liegt das Gelenk der Enterseite zu, hart am Schambeinrande, und da kann, so zu sagen, unmittelbar ein Druck auf das runde Band angebracht werden.

Da bei dieser Art Hinken meistens eine Dehnung des runden Bandes (Ligamentum teres) im Gelenke und dar-

auf folgende Entzündung die Hauptsache ist, so wird der Gelenkkopf selbst aus seiner Lage gedrängt, eine Sektion wies uns einmal die Sache so unzweideutig dar, wo selbst die absondernde Hälfte des Kapselbandes entzündet war.

Die Bewegung geschieht mühsam; mit dem kranken Fuß wird allerdings vorwärtsgegriffen und die Klaue flach aufgesetzt, aber nicht unterstellt, sondern die Last plötzlich auf den gesunden Fuß geworfen. Die Mechanik der Bewegung selbst ist schleppend, mehr schiebend und mähend.

Verlauf und Ausgang.

Bei alten Coxalgien ist freilich wenig mehr Entzündung um das Hüftgelenk herum wahrzunehmen, sie liegt tiefer, ist meistens destruktiv; es begleitet Atrophie immer die Lähme. Sonst verhält sich diese Lähme ziemlich genau wie die Buglähme.

Aetiologie.

Die Ursachen sind dieselben wie bei der Schulter- und Buglähme, nur sind es weit seltener Rheumatismen, die das Hinken verursachen, sondern meistens chronische Entzündung des Gelenkes, herrührend von Verdrehung, Zerrung, Dehnung, überhaupt auf die Gliedmaße eingewirkten mechanischen Gewaltthätigkeiten.

Prognose.

Wie bei der Buglähme.

Therapie.

Es würde bei einer Beschreibung derselben nichts als Wiederholung dessen sein, was wir über jene der Schulter- oder Buglähme gesagt haben, weßwegen diese Wiederholung durch Zurückweisung auf die gedachte Buglähme vermieden wird. Nur empfehlen wir, bei ältern Geschichten der Art das Feuer oder Eiterband wohl und kräftig anzuwenden; der Erfolg übertrifft in der Regel alle Erwartung. Das Feuer darf sich jedoch, um gut concentrirt zu wirken, nicht über einen Quadratfuß ausdehnen, und soll am stehenden Stücke gegeben werden.

3. Ectopien der Lendenwirbel unter sich oder mit dem Kreuz- oder Darmbeine. Kreuzlähme.

Begriff.

Unter dem Worte Kreuzlähme versteht man im Allgemeinen jenen krankhaften Zustand in den harten und weichen Theilen der Lenden und Kreuzgegend, welche die Bewegung dieser Theile und zum Theil die der Hintergliedmaßen stört.

Das Wesen dieses pathologischen Zustandes ist aber ein dreifaches; denn

1) geht entweder die Lähmung als eigentliche Lähmung (Paralysis) vom Rückenmark, den Lenden- und Kreuznerven aus (siehe Schlagfluß), oder
2) von rheumatischen Leiden (siehe Kreuzweh, Lumbago), endlich
3) von Bruch und Verrenkung der Lendenwirbel unter sich oder mit den Darmbeinen.

Von diesen letztern sprechen wir nun hier, aber weniger in curativer als in diagnostischer Hinsicht.

Ueber die Lähmungen des Hintertheiles sehe man in der Zeitschrift für gesammte Thierheilkunde und Viehzucht, I. Band, 1. Heft, S. 29 von L. E. Hübner, Kreisthierarzt zu Marburg.

Symptomatologie.

Das kreuzlahme Rind kann entweder sich nicht mehr vom Boden aufrichten, und bleibt, oder es steht noch, die Hinterfüße unter den Bauch gestellt. Ein Druck auf die Lenden oder Kreuzgegend, und besonders wenn die verletzte Stelle getroffen wird, ist äußerst schmerzhaft. Bringt man solche Kranke zur Bewegung, so heben sie im Gehen die Hinterfüße hoch auf und setzen sie weit nach vorn nieder. Der Gang mit der Nachhand ist schwankend. Oft sind Beckenknochen gebrochen, was bei vollkommenem Bruch theils aus der verschobenen Lage, z. B. der Darmbeine, aber auch durchs Knarren des Knochens bei der Bewegung, wenn sie noch möglich ist, erkannt wird.

Bei bedeutenden Brüchen der Beckenknochen aber ist das Aufstehen nicht einmal, viel weniger noch das Gehen möglich.

Von dem Lendenweh unterscheidet sie sich durch den fixen Schmerz beim Druck auf die Wirbelsäule. Von der Paralysis aber durch erhöhte Empfindlichkeit und Schmerz, der bei der Paralyse nicht zugegen ist. Je nachdem aber die Zufälle sind, je nachdem das Rückenmark in Mitleidenschaft gezogen ist, kann auch wirkliche Lähmung (Paralysis) mit der Verrenkung oder dem Wirbelbruche zugegen sein.

Aetiologie.

Die Ursachen dieser Lähme liegen einfach in mechanischen Einwirkungen. Nicht selten werden auf diese Weise schwache Kühe von schweren Ochsen beim Bespringen gelähmt. Andere Gewaltthätigkeiten auf die Lendengegend und das Kreuz, dann Sturz u. dgl. sind auch die gewöhnlichsten Ursachen.

Prognose.

Obschon mit der Zeit sich solche Wirbelbrüche heilen, so ist eine Behandlung im Allgemeinen, mit Berücksichtigung des wahren ökonomischen Nutzens, nicht wohl verträglich, und kann höchstens nur dann stattfinden, wenn die Verletzungen der Art sind, daß wenigstens das Vieh sich noch ohne Hülfe vom Boden aufrichten und stehen kann.

Therapie.

In diesem Falle dienen, wenn starke Hitze in den verletzten Theilen bemerkbar wäre, die Anwendung kühlend-zertheilender Mittel, oder aber, wenn Entzündung weniger sich offenbart als Schwäche, Bähungen von warmem Wein, Befeuchtungen von Branntwein u. dgl., die sehr wohlthätig wirken; sonst aber im schlimmen Falle ist das Schlachten das Rathsamste und Nützlichste, denn das Fleisch leidet durchaus keinen Schaden durch die eingewirkten Ursachen.

Anmerk. Lähmung im Eutergelenke, dem wahren Knie, die zuweilen auch vorkommt, ist in ihrem Wesen, in ihren Erscheinungen, Ursachen und Behandlung ganz übereinstimmend mit der Bug- und Hüftlähme.

4. Lähme (Hinken) von den Füßen herrührend.

Begriff.

Es ist dieses eine Erscheinung, die entweder aus dem Klauen- oder Krongelenke, aber auch aus einem krankhaften Zustande der Klauen selbst entspringt.

Dieses Hinken betrachten wir hier blos in seinen diagnostischen Verhältnissen zu andern Arten des Lahmgehens oder Hinkens.

Symptomatologie.

Im ruhigen Stande steht das Rind nicht fest auf seinem kranken Fuß, und wird es bewegt, so setzt es ihn furchtsam, bedächtlich auf den Boden, es unterstellt nicht fest, meistens nur auf die Zehe, außerdem hebt es den Fuß gehörig vom Boden. Bei näherer Untersuchung ergeben sich die Erscheinungen einer Klauenentzündung. Wenn aber eine Stauchung im Krongelenke zugegen ist, so ist auch die Hitze um dasselbe herum conzentrirt, währenddem in den Klauen durchaus nichts Krankhaftes wahrgenommen wird. Aehnlich verhält es sich mit dem Fesselgelenke. Besonders schmerzhaft sind Drehungen nach links und rechts.

IV. Gruppe. Ectopien des trächtigen Fruchthälters und der Frucht.

Begriff.

Dieser ergibt sich allerdings aus dem Titel, indem der trächtige Fruchthälter ebensowohl aus seiner normalen Lage sich verrückt, als auch Verrückungen des Fötus aus seiner normalen Lage stattfinden, wodurch zugleich dann auch die anomalen Geburten entstehen. Diese Gruppe ist übrigens ein hauptsächlicher Gegenstand der Geburtshülfe — Gegenstand einer besondern Doktrin. Wir verweisen deßhalb auch auf die trefflichen geburtshülflichen Werke von Jörg, Günther, Binz ꝛc. und neuern Erscheinungen auf diesem Gebiete.

Symptomatologie.

Die Kennzeichen der Lageveränderungen des Fruchthälters sowohl, als vielmehr noch der Frucht, kommen erst

bei dem Geburtsakte zum Vorschein, und wenn nicht ein Mißverhältniß in der Größe des Fötus zum Durchgange durch das Becken stattfindet, und die Geburt selbst nicht in dem gewöhnlichen Zeitraume nach dem Wassersprunge erfolgt, darf a priori angenommen werden, es liege eine fehlerhafte Lage des Fötus zum Grunde; oft kommen einzelne Theile des gebärenden Kalbes zum Vorschein, aber nicht in der Regel, nicht in der Ordnung, wie sie sollten, und geben ebenfalls Merkmale des anomalen Zustandes ab. Erst die Untersuchung mit dem Gefühle (der mit einem milden, reinen Fette bestrichenen Hand) lösen die Diagnose, ob nicht etwa noch Mißbildungen irgend einer Art dem Geburtsgeschäfte im Wege stehen.

Außer diesen charakterisirenden Merkmalen ereignen sich mannigfaltige Nebenzufälle, welche mit der Anomalie überhaupt im Zusammenhange stehen, wie fruchtlose beängstigende Wehen, Schmerz, Aechzen, Schweiße, Unruhe, Drängen, Alterationen im Kreislaufe u. dgl. m., denen dann später große Abmattung, Erschlaffung u. dgl. nachfolgen.

Die nähere und genaue Untersuchung mit der Hand weist alsdann mannigfaltige Abweichungen des Fötus aus seinen normalen Lagen nach, deren Bestimmungen für den Ungeübten allerdings viele Schwierigkeiten haben, und Sorgfalt und Mühe voraussetzen.

Diese verschiedenen Ectopien sollen uns später noch insbesondere beschäftigen.

Aetiologie.

Die Ursachen der Lageveränderungen des Fruchthälters selbst scheinen lediglich mechanische Einflüsse zu sein, wobei aber schwer zu bestimmen ist, ob sie nur vom Mutterthier ausgehen, oder ob der Fötus (natürlich nur durch seine entwickelnden Bewegungen) auch daran Antheil habe. Ein Aehnliches läßt sich auch in Bezug auf die Fötuslagen sagen, obschon dabei nicht in Abrede gestellt werden kann, daß sie vielen äußern Momenten lediglich zugeschrieben werden müssen.

Man erinnere sich nur an so mannigfaltige Sprünge, Berg- auf- und Bergablaufen, ungleiches Aufstehen und Niederliegen, Stürzen, Glitschen und Krankheiten, welche ihre Wirkung auch dahin erstrecken können, wie Koliken u. dgl. mehr.

Daß aber in den entwickelnden Fötalbewegungen ebenfalls veranlassende Ursachen liegen dürften, daß in der Schwere eines Theiles, der überwiegend entwickelt ist, Gründe zu Lageveränderungen liegen können, ist sehr wahrscheinlich.

Endlich darf der Berücksichtigung auch nicht entgehen, daß durch gleichzeitig mit der Geburt stattfindende Krämpfe dann unregelmäßige Wehen, wohl auch durch frühere, wenn nur sympathische Krämpfe Lageveränderungen entstehen, welche in einzelnen Fällen sogar Frühgeburten nach sich ziehen dürften.

Besondere, oder gar vorherrschende Anlagen zu Ectopien der Frucht kennen wir keine.

Prognose.

Im Allgemeinen hängt die Prognose hauptsächlich von dem Zustande der Kuh und den Kenntnissen und der Gewandtheit des Hülfeleistenden ab. Ist nicht schon vorläufig roh mit der Kuh verfahren worden, ist dieselbe nicht schon ermattet und kraftlos geworden durch fruchtlose Anstrengungen, und hat endlich der Geburtshelfer den Kopf am rechten Flecke, in der Hand richtiges Gefühl und Kraft im Arme, so wird selten eine Kuh ihr Kalb bis zu ihrem Tode in sich tragen müssen, wenn nicht Mißbildungen verschiedener Art eine Handgeburt unmöglich machen; allein auch da hilft die Embryotomie aus.

Therapie.

Die Hauptanzeige liegt 1) darin, den Fötus in die gehörige Lage zu bringen, damit er geboren werden könne, 2) Alles das zu beseitigen, was dieser Handlung im Wege steht.

Die Erfüllung der ersten Anzeige ist reiner Gegenstand der manuellen Chirurgie, es geschieht rein durch Manipulation, wobei die gefühlfeine, doch kräftige Hand und der starke Arm, und zwar der linke wie der rechte, und umgekehrt zu ge-

brauchen, das vorzüglichste Werkzeug ist, denn es ist auch das natürlichste. Alle Manipulation muß fein, sanft und ohne Schmerz zu erregen, geschehen.

So liegt es denn der Manipulation ob, den aus seiner normalen Lage gewichenen Fötus und selbst auch Fruchthälter nicht allein zu befühlen, sondern, je nach Umständen, ziehend, stoßend, biegend ꝛc. zu ergreifen. welchen Manipulationen noch anderweitige untergeordnet sind.

In Bezug auf den Fötus selbst finden Vorziehen und Zurückstoßen des ganzen Körpers oder einzelner Theile, Heben, dann Wälzungen, Umdrehen um den Mittelpunkt Statt, um solchen zur Geburt zurechtzulegen.

Die einzeln zu betrachtenden fehlerhaften Lagen werden hinlänglich die Anzeigen enthalten, welche zu erfüllen sind.

Das Vorziehen beschränkt sich entweder auf Kopf oder Füße, und zwar dem Muttermunde zu, und wird theils durch die Hand, theils durch angelegte Schlingen bewerkstelligt. Jeder gute, nicht zu dicke Strick kann zu einer Schlinge benutzt werden; besser ist ein starkes, zollbreites, gewobenes Band. Mit dem Vorziehen ist häufig das Biegen zu verbinden, zumal wenn Gliedmaßen gebogen werden müssen, bevor man solche streckt und vorziehen kann.

Das Biegen wird mit der Hand verrichtet, und überdieß so, daß die Extensionsseite der gebogenen Gliedmaße in die hohle Hand zu liegen kommt.

Das Vorziehen kann von der Hand geschehen, wenn dabei nicht Theile vorstehen, welche die Fruchthälterwandungen verletzen können; ferner wenn die Hand den Theil gehörig ergreifen kann, und dann die Armkraft hinreicht, die Bewegung zu vollenden; sonst aber muß die Schlinge angelegt, entweder, und je nach Umständen über das Genicke, oder an dem Vereinigungswinkel beider Hinterkieferäste, oder an der angezeigten Stelle einer Gliedmaße, wobei das Ende dem Gehülfen zum Ziehen gereicht wird, während dem der

Geburtshelfer mit der stets eingehaltenen Hand die Bewegung der hervorzuziehenden Theile dirigirt.

Die ziehenden Gehülfen müssen aber äußerst strenge ermahnt werden, nur sachte, allmälig, aber fest zu ziehen (nicht ruckweise), denn davon hängt, selbst wenn ohne Haken gezogen wird, sehr viel ab.

Das Zurückstoßen. Diese Art von Kraft- und Handanlegung wird dann nöthig, wenn Theile der Frucht vorliegen oder weiter in die Geburtswege vorgetrieben wurden, als sie in einer normalen Lage oder Richtung hätten vorgerückt werden sollen.

Das Zurückstoßen bewerkstelligen wir von Hand; muß indeß Jemand sich der Krücke bedienen, so sei es; jedenfalls soll sie mit Vorsicht gebraucht werden, und dem, der von Hand arbeitet, rathen wir, bei großen Stücken sich so zu stellen, daß er lieber von oben nach unten als von unten herauf Kraft anwenden muß.

Man stoßt den Fötus in der Absicht zurück, theils um ihn zu wälzen, theils um ihn um seine Axe oder Mittelpunkt, den wir als in der Nabelgegend liegend bezeichnen, zu drehen. Ferner muß er zurückgeschoben werden, um weniger bedeutende fehlerhafte Lagen zu verbessern, endlich um etwa den zur Seite gelegenen Kopf in die Beckenaxe zu bringen, oder um zurückgelegte, gebogene oder gestreckte Gliedmaßen nachzuholen.

Auch das Zurückstoßen muß sanft, langsam, aber doch mit voller Kraft geschehen. Man sagt freilich, es sollen die Augenblicke dazu gewählt werden, wo keine Wehen zugegen sind; der Erfahrne aber weiß, daß, sobald in den Fruchthälter gegriffen wird, wieder neue Wehen entstehen, und nur eine volle, überwindende Kraft Sieger wird. So muß dann auch, wenn ohne Krücke gearbeitet wird, die Hand behende sein, um das zu ergreifen, was ergriffen und vorgezogen werden soll.

Gebraucht man die Krücke, so hat man den Vortheil, eine freie Hand im Fruchthälter zu behalten, um anzuschlingen,

vorzuziehen, zu dirigiren ꝛc. Füße und Kopf jedoch stößt man mit freier Hand immer zurück.

Das Heben, auch eine zwar nicht anders als mit kräftigem Widerstande zu bewerkstelligende Manipulation, beschränkt sich meistens auf Theile des Fötus, welche nicht durch die Wehen über die Schambeine gehoben werden, wie solches bei großen Schlaffbäuchen gerne geschieht.

Gegenstände sind in der Regel zurückgeschlagene Vorderfüße, wenn das Kalb auf den Vorderknieen vorrückt, oder bei Steißgeburten, wenn die Sprunggelenke anstehen. Seltener ist es nöthig, die Brust zu heben, weil dann das Vorziehen schon nachhilft.

Hier dient, wenn nicht ein Kunsthebel angewendet werden will, was schwer auszuführen ist, die Hand und ein Theil des Vorarmes als Hebel gebraucht. Wahr ist es, diese Theile des Geburtshelfers leiden etwas dabei, allein — umsonst ist nichts auf der Welt. — Je rascher und kräftiger das Heben geschieht, um so schneller ist der Hebel seiner Last entledigt.

Wälzungen sind theils bei Ectopien des Fruchthälters, theils bei solchen der Frucht nothwendig. Im erstern Falle muß die Kuh gewälzt werden, im letztern Falle das Kalb. So leicht ersteres ist, so schwer ist letzteres, denn die größte Schwierigkeit besteht darin, daß der Arm des Geburtshelfers nicht immer so weit reicht, als es nöthig ist, um eine Wälzung des Fötus vorzunehmen. Sie gelingt nur selten von Hand, meistens nur durch angelegte und von Gehülfen zu handhabende Schlingen.

Die Wälzung bezweckt, den mit dem Rücken vor den Geburtswegen vorliegenden Fötus so zu überwälzen, daß die zwei oder alle vier Füße in die Geburtswege zu liegen kommen. Da nun zuerst alle vier Füße dem Grunde und den Hörnern des Fruchthälters zuliegen, so läßt die Schwierigkeit, solche zu ergreifen, sich leicht erklären, denn selten ist es, daß man die Klauen der einen oder andern Gliedmaße erreichen und ergreifen kann.

Immerhin nimmt man einen nach dem andern, und

geht daher mit der Schlinge in der Hand in den Fruchthälter, und sucht durch Beugen eine Gliedmasse nach der andern zu fassen und anzuschlingen, bis man alle viere hat, und es schadet nicht, wenn auch der Kopf mitgefaßt werden kann, alsdann erst, wenn die Schlingen in Ordnung sind, werden sie gleichförmig von Gehülfen angezogen; die Hand des Geburtshelfers sorgt aber, daß die Fußenden sich möglichst legen und nirgends anstoßen, und bringt dann sogleich an dem Rücken und theilweise den Rippen des Fötus mit der Hand den Stützpunkt an, um den herum die Wälzung — also über den Rücken des Fötus, rechts nach links oder links nach rechts geschehen muß. Nachher wird die Lage des Fötus bestimmen, was ferner zu thun sei.

Das Umdrehen — (will man) auch Wenden — erfordert im wahren Grunde wenig Kniffe und Pfiffe, aber eine schöne Dosis Kraft, weil es nicht schwierig ist, die nächst dem Muttermunde gelegenen Gliedmaßen oder Kopf anzuschlingen, dagegen schwieriger mit der Hand einen Stützpunkt, ein Zentrum oder Axe zu bilden, um die herum der Fötus zwar nie ganz, nie in einer großen Distanz, aber doch bewegt werden muß.

Der Fall tritt gewöhnlich dann ein, wenn entweder die Füße, das Kreuz oder der Nacken vorliegt, und wobei es sich darum handelt, den am nächsten liegenden Theil in den Geburtskanal hineinzubringen. Die Umdrehung ist übrigens keines der seltenern manoeuvre de force, und ist als eines der schönsten anzusehen, wenn es gut durchgeführt wird und gelingt.

Um die Umdrehung um die Axe gehörig durchzuführen, bedarf es des kräftigen Armes oder der Krücke, und dann gewöhnlich zweier Schlingen.

Bei der Drehung muß der Rumpf einen, wie schon gesagt, 6 oder 8′, auch nur ein Zehntel des Kreises durchgleiten, und es ist theils die Nabelgegend, theils sind die Vorder- oder Hinterfüße Zentrum oder Axe. Jedoch wird diese oft auch in die Diagonale gestellt, oder mit andern Worten, der Punkt — Stützpunkt der Hand oder der Krücke — um den herum

der Fötus gedreht wird, liegt dem Rücken zu und ist der Rücken oder auch das Kreuz selbst. Die Lagen, in welchen so operirt werden muß, sind in der Regel Seitenlagen. Soll nun die Drehung wirklich effectuirt werden (was am besten ein Beispiel verständigen kann, z. B. es liegt das Kalb mit dem Nacken oder Widerrüst vor dem Muttermunde, die Vorderfüße und der Kopf nach rechts und der Leib und die Nachhand nach links), so müssen zuerst die beiden Hintergliedmaßen, und zwar so viel möglich an den untersten Theilen angeschlungen werden; dieses ist das Mühsamste, aber sobald es gelungen, werden die Schlingen einem Gehülfen in die Hände gelegt; hierauf setzt der Geburtshelfer seine rechte Hand kräftig auf den Nacken oder den Widerrüst des Kalbes, und so wie er den Gehülfen kräftig aber sachte anziehen läßt, stößt er nach links und rückwärts mit voller Kraft. Gebraucht er aber hiezu die Krücke, so kann er der gespannten Schlinge mit der Hand einen Stützpunkt geben, welcher der Drehung (also) mit der Nachhand nach links und einwärts noch förderlicher ist. Auf diese Weise und in dem Maße, als der Rumpf von der Geburtsöffnung wegbewegt wird, tritt der Kopf und die Schnauze mehr in die Geburtsöffnung, und so wird denn nach Biegung und Einbringung der Vorderfüße auch der Kopf in den Geburtskanal gezogen.

Aber nicht nur bei vorgelegenem Kreuz, Rücken oder Nacken wird die Umdrehung praktizirt, sondern auch wenn alle vier Füße oder nur die vordern oder hintern (erstere ohne Hals und Kopf) vorliegen. Dabei muß immer darauf gesehen werden, daß der näher der Geburtsöffnung liegende Theil in dieselbe hineingearbeitet wird, und in solchen Fällen dient dann bald der Bauch, bald die Brust und oft die Schambeinwand des Fötus zum Stützpunkt für die Hand des Geburtshelfers, wenn die einen oder andern Gliedmaßen angeschlungen sind.

Nach diesen vorausgeschickten Angaben über die Manipulationen, welche wir, als einfach und häufig ausgeübt, um anomale Fötuslagen zu verbessern, nicht vorenthalten wollten, wollen wir

nun zu Betrachtung einiger anderer Hülfsquellen übergehen, welche zur Entwickelung des Fötus wesentlich und dienlich sind.

Schon in den Erscheinungen haben wir auf mehrfache Nebenerscheinungen aufmerksam gemacht, welche sowohl den Manövern als der endlichen Entwickelung des Fötus aus dem Fruchthälter im Wege liegen, und von deren Beseitigung sehr viel abhängt.

So wenn der Fötus abgestanden, d. h. todt wäre, und die Fruchtwasser schon einige Zeit abgeflossen, der Fötus aber und die Geburtswege sich in einem gewissen Zustande von Trockenheit befinden, ist jedes Manöver äußerst schwierig, deßhalb muß der abgegangene Schleim und Flüssigkeit durch Fette oder Oele ersetzt werden, welche in reichem Maße in die Geburtstheile eingebracht oder eingespritzt werden müssen, um solche schlüpfrig zu machen.

Sind arge Krämpfe (von Wehen wohl zu unterscheiden) und zwar im Muttermunde zugegen, als jeder Manipulation höchst ärgerliche Hindernisse, dann müssen diese entweder durch Bilsenkrautinfusum-Einspritzungen, oder wohl auch durch innerliche Gaben des Extraktes möglichst beschwichtigt werden.

Ermattungen begegnet man mit herzstärkenden Mitteln, z. B. durch ein Glas erwärmten, alten, weißen Wein, und je nach Umständen wiederholt.

Es können noch verschiedene anderweitige Zufälle eintreten; diese, so wie überhaupt die spezielle Anwendung der oben angegebenen Handgriffe, müssen stets der Einsicht, Uebung und Erfahrung des hülfeleistenden Thierarztes, und zwar in höherem Grade, anheimgestellt bleiben. Es ist überhaupt kein Fach in der gesammten Thierheilkunde, dessen theoretische Mittheilung wegen so vieler relativer Bedingungen und zufälliger Verumständigungen so große Schwierigkeiten entgegenstellt, wie die Geburtshülfe. Man kann Anleitungen geben, aber nur Uebung und Erfahrung vervollkommnen den Geburtshelfer bei Thieren.

Wir hätten noch Vieles beizufügen, viele Bemerkungen über wohl erdachte geburtshülfliche Instrumente zu machen,

allein das Fach in seinem ganzen Umfange können wir hier nicht aufnehmen, sondern müssen uns damit begnügen, die einfachsten natürlichen Mittel anzugeben, wie die Ectopien des Fruchthälters und der Frucht wieder umgewandelt werden können.

Lassen Sie uns nun noch einige Blicke auf das Spezielle der Lageveränderungen des Fötus und die dabei sich ergebenden Indikationen werfen.

1. Ectopie des trächtigen Fruchthälters etc. — Fruchthälterumwälzung (Contorsio uteri).

Begriff.

Es ist eine Ortsveränderung, wobei der schwangere Fruchthälter sich um seine Achse dreht.

Dieser Zufall kommt zuweilen vor, und verdient um so mehr die Aufmerksamkeit angehender Thierärzte, als er noch gerne verwechselt wird.

In neuerer Zeit kam diese Anomalie häufiger zur Sprache, doch scheinen noch nicht alle Beobachter damit im Reinen zu sein.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen vor der Geburt sind ungewiß, beziehen sich mehr auf die äußern Verhältnisse der Beckengegend, und gehen höchstens ans Wahrscheinliche. Man bemerkt vorzugsweise, daß das Anschwellen der Scham gegen die herannahende Geburt nicht so vollkommen geschieht, wie sonst, was eigentlich nur in einem optischen Betruge liegen mag, da die Scham mehr nach innen, der Scheide zu, gezogen ist. Dann bemerkt man zuweilen noch, daß zwischen dem Krenz und den Sitzbeinen die Kühe weit früher einfallen als gewöhnlich, d. h. vor 2 bis 3 Tagen vor der Geburt.

Weit sichern Aufschluß gibt die durch alle ordentlichen Erscheinungen beginnende aber nicht vorwärtsrückende Geburt.

Trotz Wehen und Unruhe springen die Wasser nicht,

und es ist am Thierarzte, die Untersuchung per Vaginam vorzunehmen.

Schon beim Einbringen fühlt die mit Fett bestrichene Hand die Scheide wie eine Schraubenmutter gewunden, durch welche geführt, sie entweder einen theilweise oder ganz verschlossenen Muttermund findet. Meistens ist die Oeffnung doch so groß, daß einem durchgebrachten Finger die Eihäute deutlich und vollkommen fühlbar sind.

Die Wendungen in der Scheide oder vielmehr die Umwälzung ist entweder eine vollkommene oder eine unvollkommene, d. h. eine ganze oder nur eine halbe, bald findet sie nach rechts, bald nach links statt.

Aetiologie.

Die Ursachen scheinen, aus dem Zustande selbst zu schließen, gar nicht sehr entfernt zu liegen, indem eine Schlaffheit der Mutterbänder (als Anlage) eine solche Veränderung der Lage gestatten, und ein zufälliges Ueberwälzen der trächtigen Kuh solche wirklich zu Stande bringen kann.

Richtig scheint die Bemerkung von Irminger,*) daß diese Veränderung mehr gegen das Ende als im Anfange der Trächtigkeit vor sich gehe.

Prognose.

Sie ist günstig, denn es sind keine gefehlten Fälle bekannt, nämlich bei richtiger Diagnose.

Therapie.

Die Behandlung dieses Zufalles ist ziemlich einfach und leicht. Man sucht ebenfalls wieder, aber durch Gegenwälzung der Kuh, den trächtigen Fruchthälter in seine natürliche Lage zu bringen.

Das Erste ist, eine ordentliche Streue zuzubereiten, und zu sorgen, daß die Kuh hinten höher zu liegen oder zu stehen kommt als vorn. Dieses ist von einem sehr wesentlichen

*) Archiv schweiz. Thierärzte. II. Band, 4. Heft, S. 373.

Nutzen, indem, wenn das Hintertheil hoch genug gehoben wird, der Fruchthälter durch seine eigene Schwere sich schon theilweise aufwinden kann.

Ob es eine unbedingte Nothwendigkeit sei, durch den Muttermund einzudringen und das Kalb zu halten, ist eben so sehr zu bezweifeln, als daß es zweckmäßig sei, dem Fruchtwasser vor der Umdrehung oder Umwälzung Abfluß zu verschaffen, denn, wenn man mit der Hand so weit eindringen kann, ist natürlich auch keine Verdrehung zugegen.

Die Aufdrehung der Scheide, oder Gegenwälzung, Aufwälzung ꝛc. geschieht nun, nachdem man abgewartet, bis sich das Stück auf die, wie eben angegeben, bereitete Streue niedergelegt hat, folgendermaßen: man hält es fest darnieder, bindet ihm alle vier Füße zusammen, und am Leib so nah wie möglich; geht die Umwälzung nach rechts, so wird die Kuh links, ist sie nach links geschehen, so wird sie nach rechts überwälzt. Ist die Umwälzung vollkommen, so geschieht auch das Ueberwälzen so, ist sie unvollkommen, so wird nur die halbe Tour gegeben. Die während dem Ueberwälzen in die Scheide eingebrachte Hand des Arztes wird übrigens die Wirkung der Arbeit leicht wahrnehmen und das Nöthige anordnen.

Ist aber die Gebärmutter wieder in ihre gehörige Lage zurückgebracht, so wird das Geburtsgeschäft der Natur überlassen, und nur dann Hülfe geleistet, wenn eine regelwidrige Geburt es erfordert.

1. Ectopien der Frucht.

a) Fruchtlage außer dem Fruchthälter (Graviditas extrauterina).

Diese Lage kommt höchst selten vor; wir selbst haben noch keinen Fall der Art erlebt, daher es uns unmöglich ist, davon zu sprechen, obschon wir der Meinung sind, daß solche abnorme Trächtigkeiten wohl schon mögen stattgefunden haben, aber nicht beobachtet worden sind; wenigstens sind derartige Fälle von Menschen und einigen Hausthieren notorisch. Risse in den

Fruchthälter können wohl am ehesten das Austreten des Fötus aus dem Fruchthälter in die Bauchhöhle verursachen. Eine Geburt zu bewerkstelligen, wird dabei äußerst schwierig sein.

b) Frühgeburt (abortus).

B e g r i f f.

Es ist dieses offenbar eine der schlimmern Ausweichungen aus der Normallage des Fötus, und verdient von dem Therapeuten sorgfältige Beachtung, weil gerne noch anderweitige Folgen daraus entspringen.

Sie ist wohl die häufigste Regelwidrigkeit bei unsern trächtigen Hausthieren, und besteht in zu früher Trennung des thierischen Eies von der Verbindung mit dem Fruchthälter.

S y m p t o m a t o l o g i e.

Der Frühgeburt gehen selten Anzeigen voraus, und es wird bei ihr gewöhnlich das ganze unverletzte Ei (Häute, Wasser und Embryo) ohne bedeutende Beschwerde für das Mutterthier ausgetrieben, kein großes Volumen hat, und das Junge noch durchaus keine Lebensfähigkeit außer dem Fruchthälter besitzt.

Ist aber die Trächtigkeit weit vorgeschritten, so erkennt man die Neigung zum Verwerfen an den nämlichen Zeichen, wie die natürliche Geburt; nur sind sie etwas intensiver und erscheinen gleichsam unregelmäßig, d. h. oft stärker, dann wieder schwächer. Die Kühe werden unheimelig, unruhig, die Milchabsonderung, wenn noch gemolken wird, vermindert sich, und es erfolgt unter gewöhnlichen Umständen Frühgeburt, wenn nicht das Ei schon früher abgestanden ist, allmälig herausfault und in Stücken und Klumpen mit röthlichem, stinkendem Ausflusse abgeht.

Wenn das Ei ganz abgeht, so bleibt meistens als eine oft bedeutend unangenehme Folge die N a c h g e b u r t z u r ü c k.

Die Bewegungen des Fötus sind sonst entweder plötzlich sehr heftig, oder nehmen ab und verlieren sich allmälig.

Aetiologie.

Was nun die **Ursachen** der Frühgeburt anbelangt, so ist oft Prädisposition vorhanden, die sehr häufig **ererbt** ist, und auch daher kommt, daß gleichsam epizootische und anzootische Einflüsse viele Thiere zum Abortiren geneigt machen. Häufig folgt auf den ersten Abortus ein zweiter und dritter; ja es finden sich Individuen, die vom ersten Abortus her immer die Anlage zu abortiren so beibehalten, daß sie nie mehr regelmäßig gebären.

Die **Gelegenheitsursachen** sind: Erkältungen, Erhitzungen, heftige Anstrengungen, verschiedene Krankheiten, als: Aufblähung, Koliken, Maul- und Klauenseuche u. dgl. Ferner heftige Aderlässe, spezifisch auf den Uterus wirkende Arzneien, scharfe Arzneien, Gifte. Zu häufiges Füttern von Branntweinspühligt und besonders Malz, nicht weniger Feldrüben und Mangoldrüben, bringen, unserer Erfahrung zufolge, sehr leicht eine Frühgeburt hervor. Stöße und Schläge auf den Hinterleib, Fallen auf harten Boden, faulende Substanzen durch ihren Geruch u. s. w. gehören ebenfalls zu den veranlassenden Ursachen der Frühgeburten. Trinken von Schneewasser ist häufig Schuld. Das Absterben des Jungen im Mutterleibe hat zwar oft Abortus zur Folge, sehr oft aber wird ein gestorbenes Junges zu spät, auch wohl gar nie geboren, sondern trocknet zur Mumie ein, und man findet diese erst nach dem Tode der Kuh; die begreiflich durch die Anwesenheit eines fremden Körpers die Conceptionsfähigkeit verliert.

Therapie.

Wenn man noch zur Zeit gerufen wird, so läßt sich oft noch die Frühgeburt hindern, indem man krampfstillende Mittel und vorsichtige Aderlässe anwendet, dem Thiere Ruhe gönnt, weich und trocken streut, vorn tief liegen läßt und ihm leicht verdauliche Nahrung reicht. Alles dieses aber muß geschehen, ehe der Muttermund sich öffnet und ehe das Ei sich vollends abgelöst hat. Ist dieses Letztere aber schon

geschehen, so bleibt nichts anders übrig, als die Geburt vor sich gehen zu lassen, ja sie noch zu befördern, was anfangs durch laue, schleimige Einspritzungen, später aber durch kleine Gaben des Mutterkornes, Secale cornutum, geschieht, doch nicht zu voreilig.

In Betreff der zurückbleibenden Nachgeburt sehen wir uns veranlaßt, der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen auch hier das Wissenswertheste zu behandeln.

Die Nachgeburt wird, wie schon aus ihrem Namen erhellt, erst einige Zeit nach dem jungen Thiere zur Welt gefördert; dieses geschieht oft schon nach zehn Minuten, oft aber erst nach 24 und mehr Stunden. Ist dieses nicht der Fall, so muß man die Nachgeburt entweder mit den Händen oder durch Arzneien zu entfernen suchen; dieses geschieht hauptsächlich in viererlei Zuständen, als: 1) wo die gehörige Kraft mangelt um die Nachgeburt auszustoßen: Dieses findet statt, wenn entweder das Mutterthier durch eine langewährende, harte Geburt geschwächt wurde, oder aber wenn aus verschiedenen Ursachen besondere Kraftlosigkeit (Atonie) der Gebärmutter vorhanden ist. 2) Wo die gehörige Kraft zwar vorhanden, der Zusammenhang der Nachgeburt mit der Gebärmutter aber zu stark ist; dieses kann durch feste Verklebung, durch Gefäße, die von dem einen in das andere übergehen und durch Verwachsung mittelst Fasern geschehen, oder besser gesagt, die Nachgeburt ist noch unreif. 3) Bei krampfhaft verschlossenem Muttermund; und 4) wenn die Nachgeburt durch einen Riß der Gebärmutter in die Bauchhöhle gefallen ist.

Wenn allgemeine Schwäche des Thieres den Abgang der Nachgeburt hindert, so muß dieselbe durch passende Mittel (gutes, sehr nahrhaftes Futter, bittere Mittel, Wein u. s. w.) gehoben werden. Mit dem Nachlassen des Allgemeinleidens wird auch die Nachgeburt abgehen.

Wird das Zurückbleiben der Nachgeburt durch Unreifheit derselben bedingt, so rathen wir auch da die Wegnahme durch die Hand nicht an, sondern durch reiche Erfahrungen

belehrt, rathen wir die reifmachende und erweichende Methode an, und zwar in folgender Art auszuführen: Von dem Augenblicke der Geburt an gibt man der Kuh täglich zweimal eine Maß Leinkuchenmehl-Aufguß, und am neunten Tage geht sie ohne Umstände ab. Soll noch ein Hokus Pokus gemacht werden, was meistens besser hilft, als vernünftige Belehrung, je nun, so gebe man am achten Tage einen Digestivtrank, und sage, morgen wird sie abgeben, so sind mit einem Steine zwei Würfe gemacht.

c) Anderweitige fehlerhafte Lagen des Fötus.

1) Wenn der Kopf zwischen den beiden gehörig vorliegenden Vorderfüßen unter dem Bauche gegen die Nabelschnur gelagert ist, so suche man, wo möglich, mit der Hand unter die Schnauze zu gelangen, und diese dann hervorzuziehen. Damit das Hervorziehen erleichtert werde, stecke man ein Seil unter der Schnauze durch, lasse außer der Mutterscheide daran ziehen, und stoße das Kalb zurück.

Sollte die Regulirung der Kopflage auch dadurch noch nicht gelingen, so kann man mittelst der Krücke das Junge zurückstoßen, worauf denn der Kopf eher aufwärts gebracht werden kann. Hat man ihn einmal in der gehörigen Lage, so wird die Halfter über ihn angeschleift, oder die Schlinge am Tragrande des Unterkiefers angelegt und während der Wehen daran gezogen.

2) Oft aber fügt es sich, daß die Vorderfüße über den Nacken nach aufwärts gerichtet sind, während der Kopf nach unten gelagert ist. Das Verfahren, eine normale Lage hervorzubringen, ist dem des vorigen Falles ähnlich, nur muß man sich hüten, die Füße zuerst in die Geburtswege zu bringen, weil sie das Vorwärtsschreiten des Jungen aufhalten, indem sie an den obern Wandungen der Gebärmutter sich anstemmen. Man soll vielmehr erst dem Kopfe seine gehörige Lage geben, und dann behutsam einen Fuß nach dem andern aufsuchen, biegen und herabziehen. Sollte während dieser Arbeit das Drängen anhaltend oder doch sehr stark werden, so thut

man gut, die Krücke anzusetzen und das Junge zurückzustoßen, indem man sonst sehr leicht mittelst der Vorderfüße die Gebärmutter verletzen könnte.

3) Wenn der Kopf nach rückwärts zur linken oder rechten Seite auf dem Schulterblatte des Jungen gelagert ist, so ist die Hülfe schwierig. Man muß hier suchen, ein Seil oder eine Schlinge um die Schnauze des Jungen zu schleifen; die Krücke wird nun an die Brustspitze angesetzt, und das Thier so weit als möglich in die Gebärmutter zurückgeschoben. Bleibt dieses Verfahren ohne Erfolg, so muß die Drehung versucht werden, und zwar die Nachhand rückwärts zu schieben, um so den Kopf in die Geburtswege zu bringen.

In seltenen Fällen kann man den Hals nicht nach vorn biegen, obschon man den zur Seite liegenden Kopf erreicht. Solche Fälle sind als förmliche Verkrümmungen der Wirbelsäule anzusehen, und man kann die Geburt nicht anders bewerkstelligen, als durch die theilweise Embryotomie, indem man nämlich den Kopf und Hals vom Rumpfe trennt, einen Hacken einhängt und sie auszieht, worauf der übrige Körper ohne große Schwierigkeit geboren wird.

4) Eine der häufigsten normwidrigen Lagen, welche sich oft bei Erstgeburten findet, und meist von allzu rascher Geburt herrührt, ist die, wobei der Kopf mit der Schnauze an dem Muttermunde anstößt, indeß die Vorderfüße normal gelagert sind. Dieser Zustand läßt sich oft mit den Händen beseitigen, indem man den Körper in die Gebärmutter zurückstößt, während die Wehen ruhen, und wenn dann diese wieder eintreten, den Kopf mit der Hand in seine gehörige Lage leitet und erhält. Sollte sich das Junge mit der Hand nicht in die Gebärmutter zurückstoßen lassen, so wird die Krücke angesetzt; meistens reicht man mit der Hand aus.

5) Weitaus bedenklicher ist der Umstand, wenn der Kopf rückwärts, abwärts oder seitwärts des Körpers gelagert ist, und drei oder vier Füße zur Geburt sich vor dem Muttermunde zeigen. In diesem Falle wird mittelst Applikation der Umdrehung die Entwickelung des Fötus bewerkstelligt.

6) Bisweilen ereignet es sich, daß der Kopf und der eine Vorderfuß ganz gehörig in die Geburt eingetreten sind, der andere Vorderfuß aber nicht vorliegt. Gewöhnlich ist er seitlich, längs dem Körper nach hinten ausgestreckt, und man muß suchen ihn herauszuholen. Ist der Kopf noch innerhalb des Muttermundes, so wird dieses um so leichter geschehen; man faßt ihn zuerst am Ellbogen, zieht ihn vor- und aufwärts, dann am Knie, endlich, wenn man den Fessel erreichen kann, an diesem, und so wird er neben den schon gehörig vorliegenden Fuß gebracht. Man muß aber nicht zu rasch ziehen, die Biegungen in der hohlen Hand machen, damit man keine Risse in die Gebärmutter mache, und, sollte das Ziehen mit bloßer Hand nicht gehen, eine Seilschlinge anschleifen, woran man behutsam anzieht. Sollte der Kopf und der vorliegende Vorderfuß schon in der Mutterscheide oder doch unter dem Muttermunde befindlich sein, so wird ersterer mit der Halfter, letzterer mit der Schlinge angefesselt, dann das Thier mittelst der Krücke zurückgeschoben, und nun der Fuß, welcher noch in der Gebärmutter zurück ist, hervorgesucht. Sollten beide Füße noch in der Gebärmutter, seitlich des Körpers, gelagert sein, so wird der Kopf ebenfalls mit der Halfter angethan, und nun auf angeführte Art ein Vorderfuß nach dem andern in die gehörige Lage gebracht.

7) Der Kopf liegt zwar auf den Vorderfüßen zur Geburt vor, sind aber diese im Knie so gebogen, daß die Ellbogen auf den Fesseln liegen, so versuche man zuerst das Junge mittelst der Krücke zurückzutreiben, und dann einen Fuß um den andern zu strecken, was geschieht, wenn man ihn am Schienbein angreift, neben dem Kopf in die Höhe hebt, und dann nach vorwärts zieht, doch die Extensionsseite und die Klauen stets in der hohlen Hand.

8) Wenn der Kopf gehörig liegt, aber ein oder beide Vorderfüße über dem Nacken oder Halse nach aufwärts gegen das Kreuzbein des Mutterthieres gestemmt sind, so ist schnelle Hülfe unumgänglich nothwendig, damit die so aufwärts gestemmten Füße die Gebärmutter nicht einreißen.

Vor allem aus stoße man den Kopf mit dem Stoßbecher, oder wo kein solcher vorhanden ist, das ganze Junge mit der Krücke so weit als möglich zurück, fasse dann einen Fuß an und biege ihn im Kniegelenke, worauf er gewöhnlich leicht in die gehörige Lage gebracht und eine Schlinge an ihm befestigt werden kann. Mit dem zweiten Fuße verfahre man eben so, zur Vorsicht kann man die Halfter an den Kopf des Jungen legen, und nun während den Wehen anziehen lassen, worauf die Geburt gewöhnlich sehr leicht von Statten geht.

9) Man wird bisweilen zu gebärenden Kühen gerufen, bei denen die Geburtsarbeit schon lange angedauert hat, ohne daß irgend ein Theil des Jungen aus dem Muttermunde in die Scheide getreten wäre. Bei der Untersuchung stößt man mit der Hand auf einen abgerundeten Körper, und glaubt dann im ersten Augenblicke eine Mola vor sich zu haben; allein es ist gewöhnlich der Nacken, der Rücken oder die Kruppe des Jungen, die vorliegt, wobei der Kopf und die Füße desselben gegen den Grund der Gebärmutter gerichtet sind.

Diese Lage ist allerdings sehr mißlich, jedoch kann sie mit einiger Geduld und Mühe zwar nicht in eine regelmäßige, doch in eine weniger gefährliche verwandelt werden, sobald die Umdrehung nach dem angegebenen Beispiele, Seite 161, ins Werk gesetzt wird.

10) Diejenigen Lagen, wobei die Nachhand und zunächst der Schweif sich im Vordergrunde der Geburt befindet, heißen überhaupt Steißlagen oder Steißgeburten. Eine förmliche Steißgeburt, wobei die Hinterfüße nicht zuerst in die Geburt traten, oder treten mußten, beobachtete ich noch nie.

So gibt es im wahren Grunde bei Kühen keine eigentlichen Steißgeburten, dagegen aber Steißlagen, wobei alles darauf ankömmt, die Hinterfüße zuerst in die Geburt zu bringen und zu entwickeln.

Ein in dieser Lage gewöhnlich vorkommendes Hinderniß besteht darin, daß das Kalb mit auf den Leib gezogenen Hinterfüßen so in die Geburt rückt, daß nur der Hintere

vor dem Geburtskanale steht, die Sprunggelenke mit ihrer Ferse aber an dem Schambeinrande anstehen. Diese Lage zu verbessern, ist immer mühsam, gelingt aber doch, wenn mit der Krücke oder von Hand der Körper stark in den Fruchthälter zurückgebracht wird, wobei man sich dann bestrebt, den einen Fuß nach dem andern entweder geradezu zu strecken und in die Geburt zu bringen, was indeß sehr viele Vorsicht erfordert und nicht immer gelingt.

Indessen wollen wir nicht vergessen, zu bemerken, daß sowohl bei Kälbern als auch Ziegen, wenn wir die gebogenen Sprunggelenke über den Schambeinrand herauf in den Geburtsweg hoben, die Geburt gut von Statten ging, und namentlich wenn die Sprunggelenke in eine Schlinge zusammengefaßt wurden, indem sie dabei mehr vereinigt als ausgespreizt den Durchgang nicht hinderten.

So viel denn über diese Gruppe der Ectopien, und hauptsächlich nur das aus der Geburtshülfe, was rein der Praxis angehört.

VII. Familie. Verletzungen, als Trennungen des Zusammenhanges, und Geschwüre. (Vulnera et Ulcera).

Begriff.

Trennung des Zusammenhanges mit Blutung ist das Wesen der Wunde; unterbrochene Integrität des Körpers mit krankhafter Absonderung ist das der Geschwüre. Beide kommen an Rindviehstücken verschiedenartig erzeugt, verschiedenartig geformt und häufig vor.

Wir führen die merkwürdigsten in dieser Familie auf, weil sie gewöhnlich einander nahe verwandt sind, ja im innigsten, ursächlichen Zusammenhange stehen. (Die meisten Geschwüre beim Rindvieh [Seuchen ausgenommen] rühren von Verletzungen her.)

Symptomatologie.

1) Der Wunden. Klaffen der Wundränder, Blutung und Schmerz, dann mehr oder weniger gestörte, je nach Umständen gänzlich aufgehobene Verrichtungen.

2) Der Geschwüre. In ihrem Zusammenhange unterbrochene Oberfläche; Absonderungen von Eiter oder Jauche (daher gutartiges oder bösartiges Geschwür); mehr oder weniger bedeutende Störung in den Verrichtungen.

Im Verlauf und Ausgange.

1) Wunden. Es läßt die Blutung entweder nach oder sie wird tödtlich. Im erstern Falle füllt sich die Wunde mit stockendem Blute, und dieses ist auch schon ihr natürlichster Balsam und Schutz gegen die reizende und andringende atmosphärische Luft. Nichts desto weniger tritt ein höherer oder niederer Grad von Entzündung mit den ihr eigenthümlichen und gewöhnlichen Erscheinungen und Folgen ein.

Sie ist die oft von allgemeiner begleitete und unterstützte örtliche Reaktion, bezeichnet durch ihr Bestreben, den erlittenen Schaden auszugleichen, und hat dazu mehrere Wege.

Wenn die Wundränder nicht zu stark klaffen, und die Luft einen nicht zu hohen Grad von Entzündung hervorgerufen hat, so beginnt die Natur durch eine verklebende, bescheidene Absonderung plastischen Stoffes die Kluft auszufüllen, und auf diese Weise die Wundränder wieder mit einander zu verbinden, und die Integrität oder Continuität des Theiles herzustellen.

War die Verletzung stärker, ja sogar Substanz verloren gegangen, dann wird dadurch und durch den Zutritt der Luft die heilende Natur stärker erregt, und sie bedient sich auch eines ernsthafteren Mittels, um das Zerstörte wieder zu ordnen und zu ergänzen. Die Entzündung bleibt nicht (als adhäsive) bei der Verklebung stehen, sondern sie wird zur supurativen, d. h. sie schafft die Wundfläche in ein Sekretionsorgan um, wobei Eiter abgesondert wird, unter dessen Schutz neue

Substanz allmälig sich fortentwickelt und zuletzt die verlorene ersetzt.

Bei allzu heftigen (synochalen) und zu schwachen (torpiden) Reaktionen kann aber auch die Wunde theils in Brand übergehen (zumal in Kombinationen mit Typhen), dann örtlichen und selbst Tod des ganzen Organismus nach sich ziehen, oder — das gutartige Geschwür (denn so heißt man im gemeinen Leben jede eiternde Stelle, wenn das Eiter die wahren Eigenschaften besitzt) geht in ein bösartiges über.

2) Geschwüre. Es gehen, wie eben gesagt, gutartige Geschwüre in bösartige über und geben nicht mehr mildes Eiter, sondern mißfarbige, übelriechende, fressende und zerstörende Jauche. Oft helfen alimentarische, atmosphärische und kosmische Einwirkungen das bösartige in ein gutartiges Geschwür umstimmen; mit solchen Verhältnissen und Arzneimitteln thut es auch die Therapie. Geschieht aber dieses nicht, so zerstört nicht nur allein das Geschwür um sich her, sondern auch die von den Saugadern und Venen aufgesogene und der allgemeinen Blutmasse wieder einverleibte Theil der Jauche, verpestet auch die Blutmasse, bringt allgemeine Unordnungen hervor, Cachexien und Phthysen, wozu die Menge der anomalen Absonderung auch das Ihrige beiträgt.

Eintheilung.

1) Der Wunden. Sie werden entweder nach der Wirkung der verletzenden Ursache eingetheilt, und heißen dann Verletzungen mit oder ohne Substanzverlust, dann in Wunden mit ganzen Wundrändern oder mit zerrissenen, und unter die erstere Art bringt man die Schnitt- und Hieb-, und zählt zu den Wunden der letztern Art die Quetschungswunden, wie von Hornstößen Gabelstichen ꝛc.

Nach den verletzten Gebilden gibt es Knochen-, Horn-, Fleisch-, Eingeweide-, Gefäß- und Nervenwunden, welche öfters in einer einzigen Wunde vereinigt vorkommen.

2) Die Geschwüre, wie wir bereits schon wissen, werden in gutartige und bösartige eingetheilt, und unter

die letztere Eintheilung fallen die fressenden, schlaffen, die chankrösen, die entzündeten Geschwüre ꝛc.

Aetiologie.

Die Ursachen der Verletzungen sind im Ganzen genommen höchst einfach, und liegen ganz nahe. In dem natürlichen Widerstande der einzelnen Körpertheile liegt die Anlage, verletzt werden zu können; Hieb, Schnitt, Stich, Stoß sind die Gelegenheitsursachen, welche dann Trennung des Zusammenhanges als Wesen und nächste Ursache der Verletzungen zugleich hervorbringen.

Stöße und Schläge sind die Ursachen innerer, parenchymatöser Verletzungen, mit Blut- oder Lymphergießung ins Zellgewebe bei Quetschungen.

Ursachen der Geschwüre, und zwar innere, liegen in verschiedenen, zumal dyskrasischen, cachectischen, phthysischen und typhösen Anlagen. Daneben können Abscesse in Geschwüre übergehen, und ein gutartiges Geschwür kann schlimm und bösartig werden, wozu üble Nahrung, schlechte Pflege, atmosphärische Umgebung, typhöse epizootische Konstitution, allzu große Hitze, dann ungeschickte Behandlung, namentlich ein überreitzender, übelgewählter und fest angelegter Verband ꝛc. das Ihrige beitragen. Wo nicht gehöriger Abfluß des pathischen Produkts stattfindet, entstehen die Fisteln.

Prognose.

Die günstige oder ungünstige Prognose bei Wunden hängt von ihrem Umfange, ihrer Tiefe von der Natur und Bedeutung des getroffenen Theiles ab, so daß große Verletzungen bedeutender sind als kleine, solche von edlen Eingeweiden gefährlicher als andere, und die der nervenreichen Organe deßwegen gefährlich, weil ihnen auf dem Fuße das so oft verderbliche Wundfieber nachfolgt.

Die schaffende und produktive Natur des Rindviehes mildert doch in vielen Rücksichten die Besorgnisse, welche so viele Verwundungen beim Pferde erregen, wir meinen diejenigen der Endtheile der Gliedmaßen. Auch der Um-

stand, daß das Rind weniger nervös ist als das Pferd, tilgt ebenfalls viele Besorgnisse.

Was die Prognose der Geschwüre betrifft so läßt sich im Allgemeinen, wenn wenigstens zu beschwichtigende Ursachen zugegen sind, meistens dieselbe günstig stellen, denn nie haben wir die Reproduktion so genau und in ihrer vollsten Größe betrachten können, als im Jahre 1839 bei den Nachkrankheiten der Maul- und Klauenseuche im Hochgebirge. Wenn je etwas ans Erstaunungswürdige gränzt, so war es die Schnelligkeit, mit welcher oft Geschwüre von ungeheurer Ausdehnung verheilten, selbst Knocheneiterungen, und was Hauptsache ist, alles das bei höchst einfacher Behandlung.

Therapie.

Die Natur weist uns in der Heilung der Verletzungen zwei Wege, und zwar entweder durch Vereinigung oder Eiterung. Die Vereinigung geschieht theils durch Heftpflaster, theils durch die Nath.

Die Geschwüre werden metamorphosirt durch jedesmal speziell angezeigte Heilmittel.

I. Gruppe. Verletzungen (Vulnera).

A. Der Knochen und hornartigen Theile.

Verletzungen ersterer Art kommen in der Regel als sogenannte Knochenbrüche vor, und im Ganzen genommen, selbst auch auf den Alpen, nicht sehr häufig, denn wenn dort ein Sturz stattfindet, so ist es meistens um das Leben des Stückes geschehen.

Das Stallvieh, welches im Ganzen weit ungelenkiger ist, glitscht weit häufiger, denn es weiß nicht mit Vortheil und Geschick seine Gliedmaßen zu gebrauchen.

Die allgemeinen Kennzeichen der Knochenbrüche sind gestörte Bewegung des getroffenen Organes, Knarren der Bruchenden aneinander bei der Bewegung, ungewöhnliche Richtung und Umgestaltung desselben, oft noch Hautverletzungen dazu, dann Zittern mit

demselben Theile, Schmerz, Biegung in sonst unmöglichen Richtungen; später Entzündung und Eiterung. Der Ausgang ist in Heilung durch Verwachsung der getrennten Knochenstücke und Beinnarben- oder Zellenbildung, was lieber bei einfachen Knochenbrüchen geschieht als bei komplizirten, womit zu gleicher Zeit Muskeln, Gefäße und andere Theile verletzt sind, und bald Eiterung, ja oft auch Brand eintritt. Die Ursachen der Knochenbrüche sind stets gewaltsame Einwirkungen oder gewaltsame Anstrengungen vom Thiere selber.

Wir müssen hier indessen auch der innern Ursachen der Knochenbrüchigkeit — als Cachexia ossifraga — des Rindviehes gedenken, obschon sie weniger in diese Kategorie der Organisationskrankheiten zu gehören scheint, als vielmehr zu den Hämatosen: doch die Fraktur ist nun einmal auch Gegenstand dieser Gruppe, troß verschiedenen innern Ursachen.

Die Prognose ist meistens ungünstig, weil die größte Zahl der Frakturen solche Knochen betrifft, die so stark mit Muskeln umgeben sind, daß an keine Einrichtung zu denken ist, und noch weniger daran, einen soliden Verband anzubringen; und da im Uebrigen während einer Kur die schönsten Stücke zu elenden Gerippen abfallen, so ist das Schlachten aus den evidentesten ökonomischen und pathologischen Gründen, mit höchst wenigen Ausnahmen, jeder Kur vorzuziehen und namentlich auch denn, wenn Stücke trächtig sind.

Anders verhält es sich im Ganzen genommen mit der Verletzung hornartiger Theile oder mit Hornwunden, wenn solche die Hörner oder die Klauen treffen. Geschwüre folgen gern, aber nichts desto weniger hilft die lebhafte Reproduktion bald wieder, und selbst größere Hornstücke ersetzen, und von diesen wollen wir einige Spezialfälle betrachten.

1. Klauenverletzungen von Eintreten fremder Körper in dieselben.

Symptomatologie.

Es hinkt z. B. ein Rind, das zur Arbeit verwendet

wird, während derselben auf einmal, und zwar ganz jämmerlich; sieht man sogleich nach, so wird man in die Klauen oder die Klauenspalte einen Nagel, Knochensplitter, Glas- oder andere Scherben rc. eingetreten finden.

Therapie.

Ribbe, §. 746, sagt: „Uebrigens mögen dergleichen Verletzungen sein, von welcher Art sie wollen, so sind sie doch bei dem Rindvieh weit leichter als bei den Pferden zu heilen, indem die körperliche Reizbarkeit bei den letztern weit größer als bei dem Rindvieh, und folglich auch die Geneigtheit ihres Körpers zu Entzündung bei denselben weit geringer ist.“

Es ist dieses vollkommen richtig, und die Heilung solcher Verletzungen ist wirklich sehr leicht, sobald nur Reinlichkeit der Füße beobachtet wird.

Um den Schaden genau zu untersuchen und zu würdigen, läßt man den krankhaften Fuß aufheben und reinigt ihn von allem Kothe rc., zieht dann den eingetretenen Körper vorsichtig, damit er nicht abbreche und Stücke von ihm zurückbleiben, heraus, worauf man im Allgemeinen etwas Oleum Terebinthinae in die Verletzung zu träufeln pflegt, oder einen damit befeuchteten Charpiebauschen aufbindet. Ribbe empfiehlt bloß Branntwein. Das hängt indessen mehr von den Umständen und der Frage, ob schon Eiterung eingetreten sei, ab, indem dann freilich das Uebel als Absceß behandelt werden muß, sonst aber liegt es einzig daran, die Wunde vor zu kalter Luft und Unreinigkeit zu schützen. Mehrmals sah ich bei Hornarbeitern, daß Nägel u. dgl. sehr tief eingetreten und Monate lang, nach Beschaffenheit der Sache zu urtheilen, in den Klauen mußten gelegen haben, ohne daß sie auch den geringsten Schaden mit sich geführt hätten.

Zuweilen geht Rindvieh klauenlahm, und man findet nichts; sobald man aber mit dem Hufmesser einige Spähne von der Sohle wegnimmt, stoßt man auf, wie man sich auszudrücken pflegt, eingewachsene Steine rc., die durch Quet-

schung, Infiltration von Blut in die Hornröhrchen der Sohle als blaues Mal oder Steingallen verursachten. Man entfernt die Steine, schneidet dann die Gallen aus, verbindet mit Oleum Terebenthinæ und setzt den Fuß in Lehm-, Essig- und Kochsalzumschläge.

2. Bruch des Hornes mit und ohne den Hornfortsatz des Stirnbeines.

Der Unfall ereignet sich zuweilen beim Rindvieh, daß ein Stück ein Horn auf irgend eine Weise abbricht, zwar so zu verstehen, daß nicht das Horn selbst, sondern sein Knochenkern näher oder entfernter vom Stirnbeine abbricht.

Symptomatologie.

Meistens ist das abgebrochene Horn etwas aus seiner Lage gewichen, das Thier fürchtet die Berührung desselben, und sucht jedes Anstoßen zu vermeiden; nimmt man das Horn in die Hand, so ist es beweglich, und die Bruchstellen knarren bei der Bewegung. Ist das Horn nahe am Kopfe abgebrochen, so ist das Uebel schmerzhafter, und man bemerkt die Erscheinungen der Entzündung um die Wurzel des Hornes; ja oft gesellen sich Fieber und Entzündung der Hirnhäute hinzu, wenn der Bruch hart am Kopfe stattfand.

Der Bruch ist entweder einfach und betrifft bloß den Knochenkern, oder er ist zusammengesetzt mit Zerreißung der Haut, wo dann Blutung und selbst Hervorstehen der Knochenstücke zugegen sind. Bei dem einfachen Bruche entstehen zuweilen Blutunterlaufungen am Kopfe. Es ist auch der Fall, daß sich das Horn ganz oder theilweise vom nicht zerbrochenen Knochenkern getrennt hat, und nur noch lose mit der Haut verbunden ist, womit wirkliche Blutung oder aber bloße Blutunterlaufung zugegen ist.

Aetiologie.

Die gewöhnlichsten Ursachen des Bruches des Knochen-

kernes sind starkes Anstoßen gegen irgend einen harten und unnachgiebigen Gegenstand, Fallen und Niederstürzen auf hartem Boden, Verwickelung der Hörner im Stalle, im Ringe an der Raufe, wo solche sind, oder in der Raufe selbst, oder unter der Krippe, auch der Kampf, den sich das Rindvieh gegenseitig gern liefert, endlich ungestümes Betragen im Joche. Ungeschicktes Einjochen selbst hatte schon Bruch eines Hornes zur Folge, besonders wenn die Hörner unschickliche Biegung oder Ansatz haben.

Therapie.

Zum Verbande rüstet man ein Stück feuchtes Sohlleder, das man so viel möglich nach der Krümmung des Hornes hämmert oder biegt, dann eine lange, sehr dauerhafte Zirkelbinde, ferner ein Brettchen oder einen sehr festen Stab, der von der Mitte des einen Hornes zu der des andern reicht, dann Zeug zu Kompressen und die Foment: Schmukeri.

Wenn der Knochenbruch einfach ist, d. h. die äußere Bedeckung nicht zerrissen, so bringt man, nachdem man den Kopf wohl fixirt hat, das gebrochene Horn wieder in seine vorige Lage und Richtung, und schlägt eine dreifache Kompresse, die in die Foment. Schmukeri getaucht wird, um die Bruchstelle, dann wird das Stück Sohlleder als Schiene auf den Bruch wohl angepaßt, daß es so viel möglich gleichförmig angebracht und mittelst der Zirkelbinde durch wohlangezogene Touren tüchtig eingebunden werden kann. Nachdem dieses geschehen, wird das Brettchen oder der Stab so an die Hörner gebracht, daß es wenigstens an einem Punkte beide Hörner wohl berührt, und dabei noch einen festen Punkt entweder im Nacken oder der Stirne hat. Dort, wo der Stab die Hörner berührt, werden sie auch ganz einfach umwickelt, und dann entweder mit starken Zirkelbinden oder kleineren Striken aus Leibeskräften stark angebunden und befestigt.

Man stellt nun solche Stücke allein und nicht zu nahe an die Wand, läßt den Verband so lange liegen als er hält

und befeuchtet nur auf der Bruchstelle die Kompressen fleißig mit der oben angegebenen Mischung und später bloß mit Branntwein.

Dabei muß hauptsächlich gesorgt werden, daß der Verband sich nicht auflockere oder gar ablöse, und sobald man das geringste Nachgeben der Bandagen bemerkt, so müssen sie frisch angelegt oder befestigt werden.

Eine andere Verbandmethode, deren wir uns neuerlich mehrere Male mit bestem Erfolge bedienten, besteht einfach in Folgendem: Man schneidet $^3/_4$ Zoll breite und 6 bis 10 Zoll lange Leinwandstreifen, dann wird auf der Stirne und dem Oberhaupt des Rindes das längste Haar etwas abgeschoren, die Leinwandstreifen aber mit warmem Tischlerleim wohl bestrichen und so angelegt, das ein je nach Umständen 2 bis 3 Zoll langer Anfang sich auf der Stirne und dem Oberhaupt befestige, der übrige Theil sammt dem Ende an das Horn gehe und dasselbe umfasse, indem es in sehr gedehnten Spiraltouren um das gebrochene Horn bis gegen seine Spitze geführt wird. Solcher Streifen legt man so viel an, bis die ganze Stelle und selbst die ganze Wurzel des Hornes bedeckt ist, worauf, wenn der Leim erkaltet, der Verband äußerst viele Festigkeit und Dauerhaftigkeit erlangt, welche Eigenschaften jedoch Hausenblase anstatt des Leimes sehr zu erhöhen vermag. Hier kann auch der Dextrinnverband dienen.

Entzündungen, Quetschungen und damit verbundene Sugillationen am Kopfe behandelt man einfach und nach den Regeln der Kunst *).

Ist ein vollkommener Bruch mit sehr starker Hautverletzung zugegen, so ist es immer das Zweckmäßigste, das Horn sammt dem gebrochenen End des Knochenkernes abzunehmen. Es hat freilich für Arbeitsochsen das Hinderliche, daß sie dann nicht mehr ans Joch gespannt werden können.

---

*) Es ist zu schwer, eine bestimmte Regel für den Verband anzugeben, daß muß in allen Fällen der Einsicht des behandelnden Thierarztes überlassen werden.

Die Abnahme ist leicht, und wird durch ein gutes Bisturie in einem Kreisschnitte bewerkstelligt, wobei man sucht, so viel Haut wie möglich zu gewinnen, um den Stumpf so viel wie möglich zu decken. — Nun werden mit einer scharfen Zange oder leichten Säge allfällig hervorragende Splitter weggenommen, damit der Stumpf so flach als möglich werde, und dann reinigt man ihn vom Blute.

Zur Bedeckung desselben wendet man theils die gewonnene Haut an, nähert die Ränder, und befestigt das Ganze entweder mit einem Harzpflaster oder, was noch besser ist, mit einem mit Tischlerleim bestrichenen Lappen, und sorgt, daß er vor dem Trocknen nicht abfalle. Alle sich ereignende Nebenzufälle müssen nach ihrem Werthe behandelt werden.

Ist nur ein Theil der Haut getrennt, mit einem Worte, die Zerreißung unbedeutend, so wird keine nähere Rücksicht genommen und verbunden wie beim Hornbruche.

Wenn sich endlich ein Horn vom Knochenkern getrennt hat, so steht es mit dem Wiederanwachsen schlimm, es geschieht, so zu sagen, nie, und man nimmt kurz das Horn weg, verbindet den Knochenkern mit Aqua vulneraria Thedeni, bis er trocknet, und dann überzieht man denselben mit einer dünnen Lage des folgenden, vorher durch Wärme etwas flüssig gemachten Cerates. Rec. Ceræ albæ unciam, picis navalis uncias duas, olei olivarum uncias tres. M. —

Es ist ein seltener Fall, daß sich das Horn ganz wieder reproduzirt, meistens zur Hälfte, und der Rest des Knochenkernes trocknet und stirbt ab, d. h. bei alten Stücken.

3. Die Knochenbrüchigkeit (Cachexia ossifraga).

Begriff.

Es ist eine cachektische Krankheit, verbunden mit einem Morsch- und Brüchigwerden der Knochen und plötzlichem Bruche eines langen Knochen.

Wenn diese Krankheit sich epizootisch zeigen sollte, so wäre es wirklich eine Ausnahme von der Regel; selbst enzootisch kommt sie nicht so oft vor, wie es hin und wieder

geschrieben steht; wir erinnern uns sehr wohl eines Pachthofes, dessen Beschaffenheit alle möglichen und denkbaren Ursachen der Knochenbrüchigkeit darbot, und wo wir während fünf Jahren (und in sehr abwechselnden Jahrgängen) nur ein Stück gesehen, das sich den rechten Oberschenkel abgebrochen; in demselben Pachthofe befiel die Lecksucht hin und wieder ein Stück, und doch erlebte der Pächter früher und seither nie, daß eines von seinen Stücken einen Knochen gebrochen. Uns sind ferner Beispiele von Knochenbrüchigkeit bekannt, wo gar keine Lecksucht vorausgegangen, und erinnern uns, daß auch im höchsten Grade lecksüchtige Kühe keine Knochen zerbrachen. Diesem zufolge vermuthen wir, daß nur daher es kommen mag, daß man die Knochenbrüchigkeit epizootisch und enzootisch herrschend will gesehen haben*), weil man unter Knochenbrüchigkeit und Lecksucht eines und dasselbe versteht, was wir aus guter Ueberzeugung und reifem Vorbedacht nicht annehmen möchten, ohne jedoch behaupten zu wollen, daß es unmöglich wäre, daß die Lecksucht mit Knochenbrüchigkeit und die Hartbäutigkeit und Markflüssigkeit sich kombiniren könne. Nehmen wir höchstens noch an, es seien verschiedene Grade einer Krankheit, so ist Wesen und Form in diesen Graden sehr verschieden, was uns verbietet, diese Grade unter eine Krankheitsform zwingen zu wollen, denn das Wesen einer Krankheit ist nur eines, und eine Krankheit hat nur eine Form, und diese werden wohl Modifikationen erleiden.

Darüber findet man:

Tollnay, von dem Knochenbruche, S. 31.
Waldinger, S. 186.
Ribbe, S, 207.
Hofacker, S. 262.
Tscheulin, S. 449.
Dietrichs, S. 473.
Veith, S. 533.

*) Was auch Hofacker sagt, S. 262, jedoch mit dem Zusatze: „beinahe."

Auch neuere Abhandlungen belehren uns noch nicht hinreichend über das Wesen dieser Krankheit.

Symptomatologie.

Das eigentliche und ursprüngliche Kennzeichen ist gewöhnlich das, daß ein von dieser Krankheit befallenes Thier troß aller Bemühung nicht mehr aufstehen kann, und man bei näherer Untersuchung meistens einen Röhrenknochen einer Gliedmaße, und wohl auch Knochen des Beckens, selbst Rippen zerbrochen findet, ohne daß auf die geringste mechanische Gewaltthätigkeit zu schließen wäre; denn dieses Zerbrechen geschieht sowohl beim Niederliegen als beim Aufstehen, oft sogar nur bei einer Wendung, wobei die Last des Körpers größtentheils auf eine Gliedmasse fällt.

Man will, wie schon erwähnt, behaupten, es müsse diesem Knochenbruch immer die Lecksucht, und zwar in hohem Grade, vorangehen; ohne es durchaus in Abrede stellen zu wollen, muß ich, auf meine Beobachtungen gestützt, anführen, daß unter 11 Stücken, zu denen wir innerhalb 10 Jahren berufen worden, bei mehreren gar nichts Besonderes, weder im äußern Ansehen, noch in den Lebensverrichtungen Liegendes bemerkt hätten, wogegen freilich andere Stücke mager, selbst elend aussahen, ohne andere Erscheinungen (alles vor dem Tode) wahrnehmen zu lassen, und endlich noch andere mit einem geringen Grade der Lecksucht behaftet waren. Wohl erinnern wir uns eines Stückes, das lecksüchtig war, und selbst bei gebrochenem Schienbeine des linken Hinterfußes noch die Kleider belecken wollte. Bei allen Stücken aber war die Haut auffallend schlaff. Diesen Beobachtungen entnehmen wir, daß diese Krankheit der Knochenbrüchigkeit ein selbstständiges Wesen hat.

Was ferner noch diese Krankheit bezeichnet, ist der Umstand, daß der Knochenbruch nie so schmerzhaft ist wie ein anderer, und die Kranken dabei wie gewöhnlich fressen; Dietrichs bemerkt ganz richtig, daß die Bruchstellen der Knochen bei dieser Krankheit spröde, porös, fleckig und streifig

erscheinen, und nach ihm soll das in den Markröhren enthaltene Mark fleckig und dünnflüssig sein, was wir jedoch nicht in allen Fällen fanden.

Aetiologie.

Seit den frühesten Zeiten begnügte man sich, die Schuld auf einige Pflanzen zu werfen, wie auf das Anthericum ossifragum, auf die Seggengräser (Carices), Binsen (Iunci), Scirpus und Equisetum. Schon Tolnay aber spricht von Versuchen und zunächst mit der Segge angestellt, von Versuchen, die das Gegentheil beweisen; auch wir glauben aussprechen zu müssen, daß wenn dergleichen Vegetabilien dieses Uebel unbedingt hervorbrächten, es in den Sumpf- und Moosgegenden, z. B. im Kanton Bern, verhältnißmäßig weit häufiger vorkommen müßte, als es wirklich, und namentlich bei der in erwähnten Gegenden so häufig vorkommenden Lecksucht, vorkommt; und hinge die Knochenbrüchigkeit mit der Lecksucht so innig zusammen, so müßte dort der Knochenbruch weit häufiger sich zeigen, als es wirklich geschiebt.

Anmerkung. 1) In diesen Gegenstand hätten sich die Herren Thierärzte, deren Abhandlungen über die Lecksucht von der Gesellschaft schweizerischer Thierärzte gekrönt wurden, mehr einlassen, und auch das Geschichtliche und die Litteratur ihres gewählten Gegenstandes mehr berücksichtigen sollen, die Abhandlungen würden deßwegen an praktischem Inhalte nicht verloren, sondern eher gewonnen haben.

2) Ohne im Geringsten der Autorität eines sel. Waldingers und Veiths zu nahe treten zu wollen, geben wir unsere eigenen Ansichten sammt Belegen und Beiträgen zur Geschichte dieser merkwürdigen Krankheit.

Die Ursachen, die wir mit Bestimmtheit ausmitteln konnten, sollen noch in Folgendem dargestellt werden. Alle Stücke, ohne Ausnahme, die zu beobachten Gelegenheit sich bot, wohnten in dumpfen, feuchten, niedrigen, sehr unrein-

lichen und steinalten Ställen, und zwar merkwürdiger Weise meistens am Jura (sowohl im Aargau als im Neuenburgischen), in Ställen, die in der Hauptsache Kellern glichen, was in diesen Gegenden meistens der Fall ist *). In zwei solchen Ställen, in denen Stücke an der Knochenbrüchigkeit lagen, und die wir auszusumpfen anriethen, stieß man beim Ausgraben auf Senklöcher (Cloaques), die nie geleert wurden und zum Theil verschüttet waren. Die Eigenthümer wußten gar nichts von diesen Löchern, und früher waren sie wahrscheinlich dazu bestimmt, die von den Thieren abgehenden Feuchtigkeiten aufzufassen und nach und nach zu versenken, denn eines derselben war mit morschen oder eher halbfaulen Knüppeln bedeckt, auf denen der Stallboden lag. So mochten die Löcher vielleicht 100 oder mehr Jahre da gewesen sein. In diesem liegt nun auch bestätigt, was Dietrichs sagt, in sofern er enge, dunstige und kloakige Ställe als Ursache dieser Krankheit beschuldigt.

So würden sich die Gelegenheitsursachen hauptsächlich auf übelbeschaffenes Futter jeder Art, dann niedere, dumpfe, feuchte, sehr unreine, kloakige Ställe, endlich auf Stall- und Futterunordnung zurückführen lassen.

In wie fern nun eine freie Säure in den ersten Wegen auf das Morschwerden der Knochen einwirkt, ist schwer zu bestimmen; wohl scheinen gehinderte Ernährung und Mangel an gallertartigen Theilen im Knochen dem Uebel vorzugsweise zum Grunde zu liegen; da jedoch noch solche Knochen unseres Wissens nicht chemisch untersucht werden sind, so müssen wir diese Sache als einstweilen noch im Dunkel liegend annehmen, auf die hauptsächlich chemische Analysen das meiste Licht werfen dürften.

Anmerk. Von einer Behandlung kann in keinem Falle die Rede sein; das Gerathenste ist, ein Rind mit gebrochenem Knochen sogleich abzuschlachten und auf

*) Man sehe meine Recherches sur l'éducation des bestiaux etc. Neuchâtel 1833.

diese Weise so gut als möglich zu benutzen. Das Fleisch ist selten oder vielmehr nie von einer einladenden Beschaffenheit, und gekocht ähnlich dem von in hohem Grade lecksüchtigen und markflüssigen Thieren; (roh) blaß, wässerig; (gekocht) dunkel, schwärzlich und kraftlos.

Verhütung.

Wichtiger ist es, dieser Krankheit vorzubeugen, wo es möglich ist, und zwar das Vieh mit gutem, reinlichem Futter und lieber mit Stroh als mit schlechtem Heu zu ernähren, sorgfältig die Fütterung von Gesottenem zu betreiben, Vorsicht auf Futter- und Stallordnung, Reinlichkeit der Thiere und auf den Weidgang selbst zu verwenden.

4. Bruch der Ellbogenbeine.

Begriff.

Wir beobachteten schon einige Male, daß Rindvieh, (zwar auch Pferde), das Ellbogenbein da abgebrochen hatten, wo von dem Höcker an es sich verjüngt und an die Speiche anschließt.

Symptomatologie.

Es erzeugt sich in dieser Gegend und fast rings um die Gliedmaße Geschwulst und Schmerz, dann Hitze, alles mit Unmöglichkeit auf dem Fuße zu gehen und nur mit größter Beschwerde zu stehen. Anderweitige Erscheinungen der Fraktur, wie Knarren, mangeln.

Verlauf und Ausgang.

Vierzehn Tage oder drei Wochen bringen wenig Veränderung in die Sache, man bemerkt weder Verschlimmerung noch Besserung; doch nach gehörig angewendeten Heilmitteln beginnt zuerst Abnahme der Entzündungszufälle, und allmälig wird auch das Stehen weniger schmerzhaft, und nach vier bis fünf Wochen können solche Patienten wieder ordentlich von der Stelle kommen, doch bleiben sie zeitlebens etwas

hinkend, und oft der Fuß nach unten etwas einwärtsgedreht, was weder Nachtheil in der Nutzung noch Alpung bringt.

Aetiologie.

Da diese Knochenverletzung sich gewöhnlich im Stalle ereignete, so dürfte Ausglitschen oder Verdrehung angeschuldigt werden.

Therapie.

Die einfachste Anzeige ist, 1) dem Patienten vollkommene Ruhe zu gönnen, und 2) die Entzündung in gebührenden Schranken zu halten. Wir lassen auswählen zwischen fleißigen kalten Bähungen mit der Aqua goulardi oder den mit Weinessig, Kochsalz und Wasser bereiteten und mit möglichstem Fleiße und Beharrlichkeit anzuwendenden Lehmanstreichen. Den letztern gaben wir den Vorzug und geben ihn noch. Die Verwachsung geschieht allmälig wieder und in gleichem Maße erfolgt auch wieder das Gehen.

B. Verwundungen von Weichtheilen.

Da wir doch inner gewissen Schranken verbleiben müssen, so können wir unsere Betrachtung über nur mögliche Fälle nicht ausdehnen, sondern finden es zweckmäßiger, solche schon vorgekommenen und beobachteten angedeihen zu lassen.

Gehirnverletzungen kamen uns noch keine vor, und gänzliche Trennung des Rückenmarks auch nicht.

Bauchwunden, und zwar durchdringende, sind keine der ungewöhnlichen. Sind damit Eingeweide arg verletzt, so ist Schlachten des getroffenen Stückes das Zweckmäßigste. Wenn aber solche Verletzungen nur die Bauchwandungen treffen, so ist die Prognosis günstig, denn in den meisten Fällen kann die Wunde theilweise oder ganz durch eine schickliche Nath vereinigt werden, und die Vereinigung selbst geschieht in 9 — 12 Tagen, so daß die Kompressivbandagen ohne Furcht abgenommen werden können.

Verletzungen anderer muskulöser Theile heilen je nach der Art der Verletzung sehr gern, theils mittelst der

Nath und theils durch Eiterung, bei welch' letzterer die Reinlichhaltung mit Seife und Wasser eine Hauptsache ist.

Zur endlichen Vereinigung dient das Cuprum sulphuricum in Wasser aufgelöst, und zur Tilgung allfälligen Wildfleisches das Alumen ustum oder ätzende Merkurialpräparate.

Verletzungen sehniger Theile der Gliedmaßen, was schon häufig durch Mistgabeln veranlaßt wurde, müssen vom Anfange erweichend behandelt werden mit den bekannten Kräutern der Malvaceen oder dem Semen Lini, in Form von Bähungen oder Breiumschläge, bis reichliche und gute Eiterung eintritt; Leben und Thätigkeit in der Wunde, Regulirung der Eiterung wird mit Vortheil durch das Unguentum digestivum erregt, und einer habituellen Absonderung der sonstigen Ausartung durch Einspritzungen der Aqua phagadænica dann vorgebogen.

Hier noch einige besondere Fälle.

1. Verletzungen der Zunge und der Maulhöhle.

Diese Verletzungen kommen nicht selten vor und betreffen irgend einen, mehr oder weniger wesentlichen Theil der Maulhöhle, Zahnfleisch, Backen, Zunge ꝛc.

Symptomatologie.

Sind sie ganz frisch entstanden, so ist Bluten aus dem Maul zugegen, und man wird bei genauerer Untersuchung die Wunde leicht entdecken.

Im fernern Verlaufe tritt Störung theils in der Futteraufnahme, theils im Kauen und Schlingen ein; eine Kuh, der ein großer Theil der Zunge von einem Pferde abgerissen war, langte rasch nach dem Futter in der Rauffe, und schoß pfeilschnell wieder zurück. Außer diesen Erscheinungen tritt auch noch starkes Speicheln aus dem Maule ein. Daß übrigens solche Verletzungen wie andere durch Eiterung heilen müssen, versteht sich von selbst.

Aetiologie.

Lauter Einwirkungen, welche an andern Theilen auch Wunden hervorbringen, sind Ursachen.

Prognose.

Sie ist fast unter allen Umständen günstig, nur im Anfange erregen bedeutendere Verletzungen deßwegen Besorgniß, weil die Thiere sich nicht ordentlich füttern können, und vom Leibe fallen.

Therapie.

Man wendet unter allen Umständen und bei jeder Verletzung der Zunge oder eines andern Theiles der Maulhöhle zum fleißigen Befeuchten folgende Verbindung an: Recipe: Mellis crudi, aceti vini ana uncias quatuor, farinæ unciam, solve in aquæ fervidæ mensuram et semis. Zur Anwendung bedient man sich der Spritze.

Die Verletzten müssen mit weichem Futter erhalten, hauptsächlich aber durch konsistente Mehltränke wohl genährt werden, bis sie wieder ihr gewöhnliches Futter genießen können.

2. Verletzungen des Euters.

Es geschieht zuweilen, daß das Euter einer Kuh verletzt wird, und diese Verletzung ist um so bedenklicher, als eine darauf folgende Eiterung oft sehr weit um sich greift und dabei viel Nutzung verloren geht.

Immerhin kommt es viel auf die Art der Verletzung und auf deren Ursachen an. So können am Euter Stich-, Schnitt- und Quetschwunden vorkommen, von denen offenbar die eindringenden Stichwunden die schlimmsten sind, weil deren Eiterung oft zu weit führt.

Symptomatologie.

Wie jede andere Wunde, so haben auch die des Euters zu Erscheinungen das Klaffen, die Blutung, Entzün-

dung rc.; immer fließt bei durchgehenden Wunden des Euters noch Milch aus.

Aetiologie.

Die Ursachen der Verletzung des Euters sind höchst mannigfaltig und erstaunlich zufällig. Die gewöhnlichsten und in der Regel die schlimmsten sind Stiche von Mistgabeln. Wir beobachteten schon eine bedeutende Verwundung, von einer Sense hervorgebracht, und einst eine sehr große gerissene Wunde bei einer Kuh, die über einen Zaun springen wollte, und sich beim mißlungenen Sprunge verletzte. Huber sah bei einer Kuh von einem neben stehenden Pferde mit einer scharfen Stolle eine Zitze beinahe abgetreten. Mit einem Worte, die Verletzungen des Euters bestehen in wahren Zufälligkeiten, an die oft kaum gedacht wird.

Therapie.

Wunden des Euters, die nicht Milchkanäle treffen, sind nicht besonders bedeutend, und heilen, wenn sich ihre Ränder dazu eignen, durch die Vereinigung mittelst der Nath noch sehr leicht und gerne. So heftete Huber die erwähnte fast abgetretene Zitze wieder an, und die Heftung und Vereinigung der erwähnten, von einem Sensenschnitt herrührenden, sehr starken Verwundung gelang auch ohne Mühe.

Stichwunden, und von Quetschung begleitete Wunden dagegen erregen eine Entzündung, die ohne anders in Eiterung übergeht, und bei Gabelstichen verbreitet sich die Entzündung im Euter gleichsam wie ein Wurm, indem selbst in einiger Entfernung vom Stichkanale sich sehr schmerzhafte Knoten bilden.

Das Zweckmäßigste und Kürzeste, was der Thierarzt in solchen Fällen macht, ist, daß er die unvermeidliche Eiterung so geschwind wie möglich durch warme, erweichende Breiumschläge herbeiführt, und so wie die Eiterung eingetreten ist, muß er sich sehr hüten, andere als rein erweichende Mittel anzuwenden. Das zu starke Ausfüllen des Abscesses

mit Charpie ist schädlich; sie muß nur sehr lose hineingelegt werden. Eben so schädlich sind sogleich gemachte Einspritzungen von Myrrhen- und andern Tincturen. Der Absceß wird am besten bloß durch Einspritzungen von Milch und Chamillen, oder von einem Infuso-decocto ex malva et floribus chamomillæ gereinigt. Nur erst, wenn eine zu üppige Granulation als Caro luxurians sich zeigt, mag die Aqua calcis eingespritzt werden. Stärkere Adstringentia nützen wenig, oder sind vielmehr, wenn der Schaden nicht gerne schnell heilt, gar noch schädlich. Statt dem Melken legt man Röhrchen ein.

3. Die Risse an den Zitzen.

Begriff.

Es sind dieses im wahren Grunde nur aus einer Sprödigkeit der Oberhaut der Zitze entsprungene Risse, welche zuweilen leicht bluten, dem Melken hinderlich, und für das kranke Stück sehr schmerzhaft sind, d. h beim Melken.

Darüber s. Jörg's Geburtshülfe.
Ribbe §. 535.

Aetiologie.

Ursachen dieser spontanen Trennung des Zusammenhanges ist Alles, was eine gewisse Trockenheit oder Sprödigkeit der Oberhaut der Zitze verursachen kann; bei vielleicht besonderer Anlage. Schlechte Streue, wobei das Euter in der Nässe und in der Mistlache liegen muß, wenn die Kuh sich niederlegt, dann nachher das Trocknen, oder bei ähnlichen Einwirkungen hinzutretender Luftzug und kalter Wind. Ribbe beschuldigt auch rauhe Hände der melkenden Person.

Therapie.

Sie ist sehr einfach; jedes feine, nicht sogleich ranzig werdende Fett reicht dazu hin. Man darf sich ganz einfach der Lippenpomade bedienen, oder nur des reinen Hunds-

oder Schweinefettes. Besonders nöthig ist es, vor dem Melken die Zitze mit Fett zu bestreichen, damit es den Kühen weniger Schmerz verursache.

Wir wandten schon vor längerer Zeit Jörg's Verbindung aus Eidotter und Branntwein an, welches durch ein nicht ranziges Fett vollkommen überflüssig gemacht wird.

II. Gruppe. Geschwüre.

Wir haben uns bereits sattsam ausgesprochen, daß das Geschwür ein pathologisches Absonderungsorgan sei, dessen Produkt in Jauche bestehe, falls man bösartigen Geschwüren gegenüber auch gutartige erkennen und darunter solche verstehen will, welche ein in allen Rücksichten gutes Eiter absondern und rein kritische Tendenz haben.

Die besondere Therapie der bösartigen Geschwüre besteht, wie schon Seite 190 gesagt wurde, in Umwandlung des Geschwüres in ein gutartiges. So leicht ein solches, oberflächlich angesehen, sich zu bewerkstelligen scheint, so sind dennoch oft mannigfaltige Hindernisse zu beseitigen, oft aber können sie gar nicht beseitigt werden.

Die erste und Hauptsache bei der Behandlung von Geschwüren im Allgemeinen besteht darin, alle Einflüsse vom Thierleib entfernt zu halten, welche von nahe oder ferne, alimentarisch oder athmosphärisch, mechanisch oder chemisch eine Dyskrasie unterhalten oder begünstigen. Reine Luft, weder zu kalt, noch zu warm; gesunde und gute Nahrungsmittel und reines Getränk; Reinlichhaltung im Allgemeinen und Besondern und leichte Verbände sind sehr zuträglich.

Zum Zweiten ist es aber nicht weniger nöthig, den allgemeinen Körperzustand zu verbessern, Störungen in den Reinigungsorganen zu beseitigen, diese Organe selbst in nachdrückliche Wirksamkeit zu setzen, die Haut und Harnwerkzeuge durch die bekannten Mittel. Bei Typhen verbessert man den Zustand des Blutes zuerst durch aromatische Säuren (Elixirium Mensychtii), nachher mit den bekannten Tonicis

Drittens wirkt man direkt auf die Geschwürsfläche, wobei man solche durch kräftige Mittel umzustimmen sucht, die habituell gewordene Absonderungsfläche zerstört und der Bildung einer ähnlichen kräftig entgegengewirkt. Faulige Geschwüre, die noch verschlossen sind, müssen so schnell als möglich entleert werden, damit die Saugadern und Venen nicht zum Nachtheil des ganzen Körpers Jauche aufnehmen. Hohlgeschwüre erweitert man ohne Umstände und wendet, bis der Gestank sich verloren, in die einen wie in die andern Chlorkalkwassereinspritzungen an, füllt sie locker mit Werg und besorgt sie wenigstens im Tage zweimal auf diese Weise, wobei mit Seifenwasser noch die Umgebung rein gehalten werden muß.

Es gilt auch, wenn Beinzeschwüre mit zugegen sind.

Sind die Geschwüre (seien es flache, hohle oder röhrenförmige) gleichsam schon mit einer knorpeligen oder callösen Fläche des habituell gewordenen Sekretionsorgans überzogen oder ausgekleidet, so muß solche mit Wasser und Feuer zerstört werden; Fisteln und Hohlgeschwüre werden zuerst aufgeschlitzt und die flachen erst und die hohlen und fistulösen nachher wohl cauterisirt.

Hat man den Geschwüren auf die eine oder andere der angegebenen Weisen den Weg zur Eiterung, d. h. gutartigen Eiterung gebahnt, so muß auch sie befördert werden. Das Unguentum digeslivum leistete uns in diesem Bezug, was nur erwünschbar sein konnte. Wir verbanden 3—4 Tage damit und hatten die Hohlgeschwüre, vom Decubitus während der Maul- und Klauenseuche und auch von Typhen herrührend, wo sogar oft die Umdreher des Backbeines cariös ergriffen waren, in kürzester Zeit wieder in Ordnung, und nicht weniger cariöse Fußgeschwüre von derselben Combination. Chlor, Ungt. digestivum, und endlich, um die Bildung jeder neuen pathischen Sekretionsfläche zu zerstören, dem Wildfleischwuchse Einhalt zu thun, wurden nachher täglich 1—2 Einspritzungen der Aqua phagadænica gemacht.

1. Die Zahnfistel

Begriff.

Man versteht darunter ein Fistelgeschwür, das sich meistens an der Wurzel eines Zahnes befindet und im Hinterkiefer oder auch neben demselben hinaus in die nach unten und hinten liegenden Weichtheile der Hinterkinnlade sich ausbreitet. Merkwürdig ist es, daß die Krankheit meistens bei Ochsen und sehr selten bei Kühen, hier zu Lande unter dem Namen Lichte, vorkommt.

Symptomatologie.

Meistens am Rande des Hinterkiefers und wohl gegen dem Halse zu bemerkt man gewöhnlich bei Ochsen eine Geschwulst von verschiedener Größe; von der Größe einer Faust bis zu der eines Mannskopfes; diese Geschwulst ist in der Regel sehr hart, mehr oder weniger, oft sehr entzündet, und bricht dann auf.

Im Verlauf und Ausgange.

Geschieht dieses, so gibt sie einige wenige Tage ein gutes Eiter, es wird aber sogleich schlechter, doch hört der Ausfluß immer nach einiger Zeit auf; die Geschwulst hat sich auch vermindert und ist auf einen kleinen Raum begrenzt, nur will sie nicht leicht vernarben und dann sieht die Narbe immer feigwarzenähnlich aus, ja es entstehen sogar Feigwarzen daraus, die, wie wir bei der Abhandlung derselben erwähnten, zu einer furchtbaren Größe gelangen. Nach einiger Zeit, 2—3 Monate, oft später, bildet sich auf derselben Stelle die Geschwulst wieder, entzündet sich und geht in Eiterung über, wie vorher.

Oft stehen diese (Lichten) Geschwülste ganz isolirt, und man findet zwischen ihnen und dem Hinterkiefer keine Verbindung; es scheint alsdann, als wenn die eigentliche Fistel wirklich geheilt, verwachsen (oblitterirt), und die Geschwulst eine sekundäre und abgesonderte wäre.

Man bemerkt daneben an solchen Stücken wenig Krankhaftes, nur fressen sie nicht ungestört; sie sind mehr oder

weniger im Kauen gehindert, haben eine schwache Verdauung, und werden daher nicht leicht fett. Oeffnet man einem solchen Stücke die Maulhöhle, so findet man zuweilen in der Gegend, wo die Lichte sitzt, einen fehlerhaften Zahn und entzündetes Zahnfleisch, ja man bemerkt zuweilen die Fistelöffnung.

Diagnose.

Der Schmerz der Zahnfistelgeschwulst unterscheidet sie von der eigentlichen Lichte und dem Kropfe.

Aetiologie.

Die Ursachen liegen meistens in einem in der Wurzel angegriffenen Zahne.

Therapie.

Die Behandlung der Zahnfistel beim Rindvieh bietet ihre eigenen Schwierigkeiten dar, obschon die Entfernung des Zahnes allerdings nicht schwerer ist, als bei andern Thieren; weil während dergleichen Operationen, die eine gewisse Behandlungszeit fordern, die Kranken in der Regel abmagern, was begreiflicher Weise außerhalb des Zweckes der Besitzer liegt; doch gelingt die Heilung zuweilen ja meistens ohne Entfernung des Zahnes.

Wenn die Geschwulst kalt und klein und selbst hart ist und ohne Oeffnung, so mag man sie immer sein lassen, wie sie ist.

Entzündet sich die Geschwulst stark, so behandle man sie erweichend mit Cataplasmen, um so schnell wie möglich sie in Eiterung zu setzen; ist der Absceß reif, so öffne man denselben, behandle ihn noch einige Tage erweichend und trachte dann, den Fistelgang aufzufinden, und wenn es gelungen ist, brenne man denselben mit einem verhältnißmäßig dicken, glühenden Draht aus, und behandle den Absceß wie jeden andern, hüte sich aber, durch Tincturen wieder neue Collositäten zu verursachen. Füllt sich der Absceß mit einer

gleichförmigen Granulation, dann kann der Thierarzt der gelingenden Radikalkur versichert sein.

Ist die Geschwulst nur etwa faustgroß oder noch kleiner, mit oder ohne Ausfluß, so schneidet man sie rein heraus, so nahe als möglich bis an den Kiefer, und behandelt die eigentliche Fistel, wie oben gesagt, mit dem Feuer, um den callosen Gang zu zerstören und gutartige Granulation zu erregen.

Wo Feigwarzen heraussprossen, nimmt man sie weg und behandelt sie auf die nämliche Weise, wie oben.

Sind die Geschwülste sehr groß und kalt, dabei wenig schmerzhaft und isolirt, so ist das Herausschneiden durchaus keine gewagte Sache und das Kürzeste. Sonst können sie durch Reizmittel, z. B. Cantharidensalbe, sebst Arseniksalbe (doch letztere mit vieler Vorsicht) entzündet und in Eiterung gebracht werden, was indessen mühsam ist. Ueberhaupt gibt es hier nur zwei Regeln: hindert die Zahnfistel oder Lichte nicht im Mästen, so beschleunige man es und liefere die Thiere in's Schlachthaus; ist die Zahnfistel aber der Mästung hinderlich, so operire man radikal.

2. Die Fuß- und Klauengeschwüre.

Begriff.

Es sind Trennungen der Klauen und auch in denselben von den benachbarten Theilen mit Ausfluß von Eiter oder Jauche, als Abscesse oder Geschwüre, von größerem oder kleinerem Umfange.

Symptomatologie.

Oft, nach vorhergegangener leichter Entzündung und unbemerktem Hinken eines Stückes findet man entweder tief zwischen der Klauenspalte, in den mehrsten Fällen da, wo sie anfängt, die Klauen auf einer oder der andern Seite losgetrennt und ein übel aussehendes und eben so übel riechendes Geschwür. Diese Geschwüre entstehen auch mehr nach unterwärts und rückwärts, den Ballen zu,

und sind oft längere Zeit zugegen, ohne daß sie bemerkt wurden, weil durch das Stehen im Unflate, die Entzündung leicht vorübergehen kann und der Schmerz nicht bedeutend wird; daher auch solches Vieh beim Auftreten auf härterem Boden, z. B. wenn es zur Tränke getrieben wird, verhältnißmäßig wenig hinkt. Gewöhnlich pflegt man da, wo die Entzündung und eigentliche gutartige Eiterung kaum bemerkbar vorüberging, aber ein stinkendes Geschwür zurückließ, das Uebel Klauenfäule, Horndurchfäule u. dgl. zu nennen, während dem man den bemerkten gutartigen Klauenabsceß Hornwurm u. dgl. nennt. Selten gehen solche Geschwüre in die Tiefe, sind alsdann aber gerne mit Caries kombinirt.

Uebrigens finden sich auch Geschwüre in der Sohle mit oder ohne fremde Körper.

Daß die Klauengeschwüre leichter an den Hinterfüßen unbemerkt entstehen können, hat theilweise schon im Stehen im Unflate, und auch, weil aus gleichem Grunde weniger Schmerzäußerungen bei Entzündung der Klauen hervortreten, seine Ursache, wogegen die Entzündung der Klauen der Vorderfüße, die vom Unrathe reiner sind, und auch auf härterem Boden stehen, leichter bemerkt wird.

In den meisten Fällen sind die Fortschritte des Uebels nicht groß; es beschränkt sich das Geschwür oder die Fäule auf eine kleine Stelle, und gibt nur immer seine Jauche, was übrigens beim Eintritt in einen Stall leicht zu riechen ist. Oft aber, durch unbekannte Ursachen begünstigt, greift das Geschwür rasch um sich, und trennt die Klauen allmälig, doch selten so, daß sie leicht abfallen.

Aetiologie.

Die Ursachen der Klauengeschwüre sind: übersehene vorausgegangene Entzündung und Eiterung am Saume der Klauen, oder durch empirische Mittel verdorbene gute Eiterung; Einwirkung des eigenen Unflates auf Füße, wo sich ein gutartiges Geschwürchen zeigte; alles neben besonderer

Körperdisposition, wofür die Klauengeschwüre, die zuweilen mit dem Träberausschlag vorkommen, und statt einer fressenden Eigenschaft, Neigung zur Bildung schwammiger Auswüchse zeigen, mit festem Parenchyma, ein Belege geben; endlich Verletzungen und Quetschungen.

Therapie.

Die empirische Behandlung, so wie Landleute und zuweilen auch Thierärzte den Klauengeschwüren sie angedeihen lassen, besteht lediglich im Einträufeln von Tannzapfenöl auf die geschwürigen Stellen. —

Als fäulnißwidriges Mittel hat es seinen guten Zweck, besonders wenn daraus keine Regel gemacht wird, was aber leider meistens der Fall ist.

Klüger ist es, zuerst den kranken Fuß wohl von allem Unrathe zu reinigen, und dann das Geschür zu untersuchen. Findet nun der Thierarzt losgetrenntes Horn, zwischen dem sich noch Jauche ansammeln könnte und sonst überflüssig ist, so schneide er es behutsam hinweg. Ist das Geschwür ohne irgend besonders ausgezeichnete Eigenschaften und Bösartigkeit, so bleibt das beste Mittel, nebst trockenem und reinlichem Verhalten des Fußes, das Befeuchten mit einer Eichen- oder Weidenrindenabkochung; das Befeuchten mit einer Mischung Aqua Calcis et Aqua vulneraria spirituosa, oder Auflösung des Cupri sulphurici.

Näßt das Geschwür stark, oder hat es Neigung zu schwammiger Ausartung, so lasse man es mit Pulvis Aluminis usti bestreuen oder ebenfalls mit einer Auflösung des Cupri sulphurici öfters befeuchten.

Ist das Geschwür sehr übelriechend und bildet es Fisteln, so werden letztere aufgeschnitten, abgelöstes Horn und was den Ausfluß hindert, entfernt, dann Chlorkalkwasser eingespritzt, bis sich der üble Geruch verloren, worauf das Ungt. digestivum und endlich die Aqua phagadænica angewendet wird.

Bei Caries verbindet man mit Ungt. digestivum, bis Adstringentia räthlich sind.

Bei dieser einfachen Behandlung und Berücksichtigung wird dem Thierarzte selten ein Fußgeschwür ungeheilt aus der Hand gehen, und würde es selbst wegen zu langer Dauer oder Mangel an Achtsamkeit das Abfallen eines Klauen zur Folge haben, so darf dennoch nicht an einer Heilung verzweifelt werden; worüber das Nähere in Folgendem.

3. Das sogenannte Abfallen und Abfaulen der Klauen

Begriff.

Dem Rindvieh fallen oft die Klauen des einen oder des andern Fußes, einer z. B. oder beide in sehr kurzer Zeit auf dem Transport ab, oder hängen nur noch lose mit dem Fuße zusammen. Es ist damit nicht immer Eiterung verbunden, sondern wenn die Klaue noch nicht ganz getrennt ist, sikert an einer oder der andern Stelle des Saumes eine dunkelröthliche, wässerige und übelriechende Feuchtigkeit aus, womit auch geradezu nicht der hohe Grad von Schmerz verbunden ist, den man bei einer so bedeutenden Verletzung zu vermuthen berechtigt wäre. Bei dem gelindesten Versuche, den Zusammenhang der Klauen mit den übrigen Theilen zu erforschen, bleibt er einem in den Händen. Oft bemerkt man bei Treibvieh nur ein Hinken, das, wenn es schon auffällt, doch nicht immer so beachtet wird, wie es sich gebührte; und wenn das Thier am Abend in den Stall gestellt wird, so ist am Morgen an dem hinkenden Fuße eine Klaue weg, und das Stück steht entweder gar nicht vom Boden auf, oder mühsam, und steht dann immer auf drei Füßen; leidet aber mehr als ein Fuß, dann steht es gar nicht auf. Dabei ist seine Freßlust gestört, es hat Schmerz. Verschwärungen folgen dann nur einer ungeschickten Behandlung.

Aeltere, tiefgreifende Verschwärungen, in Folge deren sich Klauen ablösen, was man insgemein dann auch abfaulen nennt, lassen sich durch den Ausfluß und die Oberfläche hinreichend beurtheilen.

Aetiologie.

Es wirken Umstände 2c., welche eine Entzündung der Gefäßnetze unter den Klauen herbeiführen können. Wird diese Entzündung, wie es meistens auf Märschen geschieht, nicht gehörig berücksichtigt, und wirkt sie bei einer heißen Witterung obendrein fort, so gesellt sich oft in 48 Stunden zu der Entzündung der Brand und mit diesem das unvermeidliche Ablösen der Klauen. Seltener lösen sich die Klauen nach einer Entzündung gänzlich ab, die nur theilweise in Eiterung übergeht; in diesem Falle kann man dem Schlimmern noch zuvorkommen, so wie bei sorgfältiger Behandlung der Klauenseuche, wo zuweilen Neigung zum Ablösen der Klauen groß ist, und so gerne geschieht, wo Sorgfalt mangelt, oder ungünstige Verhältnisse einwirken, wie Anwendung von harzigen Salben auf den Saum. Endlich beobachteten wir schon oft das Abfallen einer Klaue, durch eingewirkte mechanische Gewaltthätigkeit verursacht.

Therapie.

So bedenklich diese Verletzung im ersten Augenblicke erscheinen mag, so einfach und leicht ist deren Behandlung. Das Schlimmste dabei ist das, daß der Nachwuchs der neuen Klaue etwas lange, meistens 6—8 Wochen, dauert; indessen kann man in 3—4 Wochen die Thiere schon auf nicht entfernte Weiden schicken, was besonders dem Melkvieh nützte, das während den strengsten Augenblicken in der Dauer des Uebels das Futter versagte und die Milch verminderte.

Es mag nun die Klaue ganz abgefallen sein, oder noch etwas halten, so muß darauf gesehen werden, der Brandjauche Abfluß zu verschaffen und der Zerstörung Einhalt zu thun. — Die Aqua plumbi cum Spirito camphorato, oder cum Aqua vulneraria spirituosa, in die wir zarte Wergbauschen tauchten und auf die betreffenden Theile leicht befestigten, oder, wenn dir Klaue schon weg war, die Weichtheile damit wohl einhüllten und 2 Mal im Tage änderten, trockneten den Fuß in 3—4 Tagen. Mit gleich gutem Er-

folge gebraucht man die Aqua vulneraria Thedeni, auch die Aqua vulneraria spirituosa; — nur immer zu dem gegriffen, was am nächsten liegt!

Viele dagegen empfehlen sogleich den Verband mit Oleum Terebinthinæ, mit Unguentum digestivum u. dgl.; allein diese Behandlungsart ist eben so unrichtig als nachtheilig, weil sie Eiterung erzeugt!

So wie der Saum und die Fleischtheile der Klaue trocken geworden, und sich keine geschwürige Stelle daran zeigt, benutzt man nur die Mittel, von welchen bekannt ist, daß sie den Hornwuchs befördern; erstlich in dieser Absicht, und zweitens um den vom Horn entblößten Fuß zu bedecken.

Zu dieser Absicht dienen Talg und Wachs vorzüglich, und füglich verbindet man beide zu gleichen Theilen und bestreicht damit, wenn das Gemische noch flüssig, aber nicht mehr heiß ist, die hornlosen Theile, oder man bedient sich des beim Abstoßen der Hörner angegebenen Cerates.

So lange die Theile noch sehr empfindlich sind, ist es wohl gethan, sie einzuwickeln. Der bekannte Schuh, den man mit Werg wohl füttert, ist höchst zweckmäßig zu gebrauchen, zumal nach 10 Tagen (im guten Ausgange) das Vieh in selbigem schon auf die Weide gehen kann.

4. Der Sterzwurm, Beinfraß des Schweifes
(Caries centralis vertebrarum caudae.)

Begriff.

In der ersten Auflage der Bujatrik haben wir unsere Unkenntniß, den Sterzwurm betreffend, ohne Rückhalt gebeichtet. Seit dieser Zeit war aber der Zufall günstig, so daß wir mehrfache Fälle dieses Uebels zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatten.

Wir sahen seit 15 Jahren keinen Fall in dem schweizerischen Mittellande und auch keinen im Jura, wogegen nur in zwei Distrikten des Hochlandes im Sommer 1839 uns fünf Fälle vorkamen. Daß, weil zu gleicher Zeit die Maul- und Klauenseuche herrschte, diese beiden Krankheiten

in einen gewissen Bezug zu einander gesetzt werden konnten, ist möglich, aber zugleich irrig, denn da, wo seit Jahrzehnden weder diese noch eine andere Seuche sich gezeigt hat, soll der Sterzwurm doch immer hin und wieder vorgekommen sein, und das seuchenhafte Erscheinen des Sterzwurmes fällt somit dahin. Es ist eher in Frage zu stellen, ob die Krankheit eine ortseigene sei? solches könnte eher angenommen werden, wenn wir nicht über die Schweiz hinausblicken wollen; allein da auch ältere Veterinärschriftsteller Deutschlands davon sprechen, so ist auch die Frage wieder in Zweifel gestellt.

Symptomatologie.

Charakterisirende Erscheinungen.

Die Krankheit kann ohne irgend einen merklichen Antheil des Gesammtorganismus andauern, bis zufälliger Weise der Senne beim Anfassen des Schweifes oder an der etwas gelähmten Bewegung desselben sie wahrnimmt. Wo die Verschwärmung an der Spitze des Schweifes beginnt, ist die Schweifbewegung wenig verändert; wo dagegen der Angriff höher oben am Schweife stattfand, ist die Bewegung nicht so lebhaft, und man beobachtet sehr wohl, daß eine Stelle vorhanden ist, welche ganz schlaff ist, und sich widernatürlich nach allen Richtungen beugen läßt, wobei dann etwas Schmerz entsteht, doch kein Knarren bemerkbar ist.

Untersucht man die Sache näher, so ist die Haut wenig verändert, und nur in seltenen Fällen nimmt man eine kleine Oeffnung wahr, welche die übelriechende, mit schwarzen Pünktchen versehene Beinfraßjauche aussickern läßt.

Die oft 3 bis 5 Zoll lange und noch längere kranke Stelle des Schweifes ist sehr weich, in der Mitte wenig, mehr den festern und gesundern Theilen zu schmerzhaft.

Verlauf und Ausgang.

Die weiche Stelle verbreitet sich immer mehr der Länge des Schweifes nach, mehr jedoch seiner Wurzel als der

Spitze zu, und längere Zeit ohne Veränderung der Haut (daher der Name Wurm).

Oft ist zwar der Schweif dann an der kranken Stelle auch atrophisch, doch früher oder später, treibt sich dann die leidende Partie etwas auf, ohne bedeutende Entzündung der Haut, sie macht sich eine Oeffnung, Jauche sickert aus, die Oeffnung wird größer und um sich greifender, und nach 10 bis 12 Tagen fällt ein Theil des Schweifes ab, doch greift das Uebel immer vorwärts.

Die Untersuchung getrennter, krankhafter Stücke weisen deutlich in den Schweifwirbeln den Beinfraß nach, und zwar an den meisten Wirbeln vom Centrum ausgehend und dann sich auch exzentrisch ausbreitend, daher wir die Krankheit als Caries centralis bezeichnen.

Aetiologie.

Die Anlage, sollte man glauben, so viel wenigstens beobachtet wird, liege hauptsächlich in Kühen des schweren Schlages. Obschon auch viele Ochsenjährlinge in diesen Gegenden weiden und gezogen werden, so ist es eine der größten Seltenheiten, bei einem solchen den Sturzwurm zu finden.

Aber trotz der umsichtigsten Untersuchungen und Nachforschungen gelang es uns nicht, über die erregenden Ursachen etwas Sicheres auszumitteln; selbst unsere Vermuthungen fanden wir nie bestätigt.

Was die Sennen in Bezug auf ihre Vermuthungen anbetrifft, so ist auch sehr wenig daraus zu entnehmen, und selbst auch, daß ein Haar sich um den Schweif schlagen könne und sich zusammenziehe, und dann dadurch die Krankheit entstehe, ist auch deßwegen unwahrscheinlich, als dem Abfallen mehrfache andere und gewiß nicht davon herrührende Erscheinungen vorangehen.

Prognose.

Sie ist günstig, jedoch geht ein Stück Schweif dabei verloren.

Therapie.

Da wir in der Aetiologie auf lockerem Boden stehen, so sind wir auch um Entfernung der Ursachen in Verlegenheit, wie wir uns ebenfalls in Verlegenheit rücksichtlich des allgemeinen Körperzustandes befinden. So kann vornhin nicht anders als vorläufig palliativ gewirkt und die Abnahme des Schweifes empfohlen werden.

Wenn diese Operation mit der nöthigen Vorsicht geschieht, so ist der Erfolg sicher.

Da oft schon ein und zwei Schweifwirbel über oder unter den schon länger krankgewesenen nur zentrisch ergriffen sind, so gebietet die Vorsicht, nicht nur einen einzigen, sondern sogar bis drei gesund scheinende mit zu amputiren. Die Amputation geschieht auf gewohnte Weise; doch, um alle Quetschung zu verhüten, ist die Anwendung des reinen Schnittes vorzüglich zu empfehlen. Nach dem Schnitte wird die Wundfläche noch genau untersucht, und findet sich nichts Verdächtiges mehr daran, so wird sie gebrannt und verharzt.

III. Gruppe. Quetschungen (Contusiones).

Auch die Quetschungen dürfen um so mehr zu den Organisationsverletzungen mit Fug und Recht gezählt werden, in sofern dabei zwar nicht die allgemeine Decke, sondern mehr das Gewebe vollkommene oder unvollkommene Trennung in seinem Zusammenhange und seiner Continuität gelitten.

Symptomatologie.

Charakterisirende Erscheinungen.

Eine Quetschung an und für sich gibt sich zuerst durch Anschwellung des gequetschten Theiles zu erkennen. Die Anschwellung ist im Anfange mehr weich als hart, teigig, oft fluktuirend, mäßig schmerzhaft und noch ohne erhöhte Hitze. Sind Theile gequetscht, die eine weiße Hautfarbe haben, so sind sie bläulich und bräunlich gefärbt. Gestörte Verrichtung ist mit der Quetschung verbunden. Die Quetschungen

sind endlich entweder mit Hautverletzungen gepaart, oder bestehen ohne dieselbe.

Anatomisch charakterisirt sich die Quetschung durch Blutunterlaufung ins Gewebe, indem gerade die Trennung des Zusammenhanges vorzüglich die feinern Gefäßverzweigungen, Kapillarien und Saugadern betrifft. Fasern und Nervenfäden leiden ebenfalls durch die Quetschung.

b) Verlauf und Ausgang.

Die Quetschungen zertheilen sich, oder sie gehen in Entzündung und ihre Folgen über.

Wenn bei einer Entzündung sich die Wärme und der Schmerz nicht bedeutend mehren, und sowohl die Saugadern als wahrscheinlich auch die Venen die Sugillationen allmälig aufnehmen, so vermindert sich die Anschwellung, und der freie Gebrauch des getroffenen Theils tritt wieder ein und es verschwindet auch die allfällige Färbung.

Oft, ohne starke Entzündungserscheinungen, zumal wenn die Quetschung die allgemeine Decke betrifft, wird diese sogleich brandig und stirbt ab (Brandflecken, Cangrena a decubitu).

Mehren sich bei einer Quetschung die Hitze, der Schmerz und die Geschwulst, und tritt zugleich stärkere Spannung ein, dann ist Entzündung zugegen, welche bei guten Naturen in Absceßbildung, bei typhösen Konstitutionen in Geschwürbildung, und bei anderweitigen Kombinationen und gewissen innerlichen Anlagen in Afterproduktionen (Balggeschwülste, z. B. an den Vorderknieen) übergeht.

Aetiologie.

Die erregenden Ursachen bei Quetschungen liegen rein in mechanischen Gewaltthaten gegen den Thierleib, und bestehen in Schlag, Druck oder Stoß von harten Körpern. Am meisten und härtesten werden diejenigen Theile gequetscht, deren knöcherne Grundlage nicht sehr tief liegt, wo dann die weichen Theile zwischen zwei harten Körpern sich befinden. Wo besondere Diathesen im Organismus liegen, da nimmt

in Folge dieser Diathesen die Quetschung auch eine besondere Beschaffenheit und Richtungsweise nach ihrem Verlaufe an. So die Neigung gequetschter Stellen, in wenigen Tagen in Balggeschwülste überzugehen; die Neigung zu verschwären, brandig zu werden rc.

Prognose

Die Günstigkeit oder Ungünstigkeit derselben hängt theils von der Bedeutung der getroffenen Theile, theils von dem Umfange der Quetschung und der Intensität und endlich von der Körperdiathese ab. Günstig ist jedoch die Prognosis meistens bei einfachen Quetschungen muskulöser und sehniger Theile. Günstig, wenn sich die Quetschungen nicht entzünden können. Ungünstig sind sie, wenn sie edle Theile in großem Umfange treffen; ungünstig bei Typhen, weil sie entweder üble Verschwärung oder Brand nach sich ziehen.

Therapie.

Bei jeder stattgefundenen Quetschung geht die Anzeige dahin, fernere Blutunterlaufungen zu verhindern, die Absorbtion der ausgetretenen Säfte zu bethätigen und der Entzündung vorzubeugen. Da übrigens bei der Quetschung Passivität vorherrscht, so sind dem Zustande angemessene, zertheilende Mittel zu wählen, und allem Uebrigen ist Kälte — besonders fleißige Bähungen oder Umschläge von kaltem Wasser, worin noch Eisstücke aufgelöst werden — vorzuziehen. Wer mehr Glauben daran hat, wählt die Schmuker'sche Fomentation, und wem es angenehm ist, applizirt die Aqua Goulardi, aber alles kalt. Wer später Weinumschläge machen will, dem steht es frei.

Sollte sich dennoch Entzündung sammt ihren Folgen einstellen, so müssen sie je nach Anzeigen (man sehe bei den Phlogosen) behandelt werden.

Wir wollen hier zwei vorkommenden Fällen unsere Aufmerksamkeit schenken.

1. Das Aufliegen (Decubitus).

Begriff.

Schon der Name sagt einigermaßen, was man unter dieser besondern Art von Quetschung zu verstehen habe, indem solche hauptsächlich durch das Lager der Thiere erzeugt wird, und demzufolge auch in der Regel solche Theile zunächst ergriffen werden, welche mit einem unschicklichen Lager in Berührung kommen. So die Hüften, die Rippen- und Armbeingegend.

Die Erscheinungen werden zeigen, in wie vielen Graden der Decubitus vorkommt.

Nur wollen wir noch vorher erinnern, daß, obschon wir bei chronisch krankem Vieh allerdings nur zu häufig mit dieser Inkonvenienz zu kämpfen hatten, erst die Nachkrankheiten der im Sommer 1839 im Hochlande der Republik Bern geherrschten Maul- und Klauenseuche, alles bisher Beobachtete hinter sich zurückließ.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende Erscheinungen.

Theils an den Vordergliedmaßen, wo etwa die Knochen am meisten seitlich hervorragen, theils auf den Rippen, dann an den Hüften und besonders auf dem Backbeingelenke, wo auch der große Umdreher des Backbeines am stärksten hervorragt, erzeugt sich in kurzer Zeit eine Anschwellung, die nicht hart aber warm anzufühlen ist.

In einem oder zwei Tagen oft später erzeugt sich auf derselben ein schwarzer, lederartiger Schorf, der sich gleichsam etwas in die Anschwellung versenkt, und äußerst stark mit den unterliegenden Theilen zusammenhängt, — als Brandfleck.

Oder, wenn nicht Abschürfungen zuerst eintreten, so nimmt die Anschwellung zu, sie gibt bei der Perkussion einen hohlen Ton, fluktuirt zum Theil, oder gibt beim Kneten ein eigenthümliches Geräusch, welches ebensowohl flüssigen, als gasförmigen Inhalt vermuthen läßt. Diese Art des Decubitus kommt hauptsächlich an den Glied-

maßen und am häufigsten auf dem Backbein und seitlich dem Kniescheibengelenke vor.

b) Verlauf und Ausgang.

Der Brandfleck (gagraena a decubitu), bleibt oft wochenlang, ohne sich zu verändern, in den meisten Fällen jedoch erzeugt sich unter ihm nach einiger Zeit, und zwar in der Regel oberflächliche Eiterung, als Heilbestreben um den Schorf zu entfernen; es gelingt indessen nicht immer, und es muß die Kunst Hülfe schaffen.

Die Geschwulst mit Ergießung hat zweierlei Verlauf; wenn sie sich nämlich nicht zertheilt oder zertheilt werden kann, so wird das Extravasat sehr bald mit einer organischen, mit Absonderungskraft versehenen Hülle umschlossen, und stellt so, zwar meistens an den Vorderknieen, nicht den fälschlich sogenannten Knieschwamm, sondern eine Sackgeschwulst dar.

An den andern Theilen folgt nun entweder Verschwärung, wobei in den wenigsten Fällen ein gutes Eiter produzirt wird, sondern meistens nur Jauche. Temperatur und Schmerz mehren sich. Die Fluktuation wird deutlicher, ist doch immer nur in der Tiefe und wir kennen keinen Fall, wo Jauche oder Eiter sich durch die allgemeine Decke gedrungen hätte; häufiger beobachtet man die Senkung der Materie ihrer Schwere nach.

Wird nun ein Einschnitt groß und tief genug gemacht, so fließt im guten Fall aus der enormen Geschwulst eine furchtbare Masse Eiter aus, sonst aber und im schlimmern Falle und weniger gut gehaltenen Stücken ebenfalls ein ungemeines Quantum einer gelblich-grauen, flüssigen, oft grümmelige Theile enthaltenden und höchst übelriechenden, ja unausstehlichen Jauche aus. Greift man nun mit der Hand durch die Oeffnung, so fühlt man nicht allein eine große Höhlung, sondern häufig noch Fistelgänge, und außer diesem oft faustgroße, frei und lose liegende Muskelstücke, die abgerundet sind, deren Gewebe jedoch im Innern noch voll-

kommen erhalten war. Nicht selten fühlten die sondirenden Finger rauhe Stellen am Backbein, wenn nicht gar Insertionsenden von Muskeln lose waren, an denen losgerissene Knochenstückchen und Splitter hingen.

Einige Fälle, wo das Uebel sich selbst überlassen blieb, stellten das Traurigste dar, was nur auf der Welt man sich kaum einbilden konnte. Die Jauche füllte nach und nach die Haut; große Hautstücke, Muskelstücke damit, fielen ab; Maden erzeugten sich in unendlicher Zahl, und strich man diese ab, so lagen Sehnen, Knochen und Gelenkbänder reiner vor, als irgend ein guter Secant sie darzustellen vermag.

Daß übrigens sehr bald sich zu dieser Art von Decubitus Hektik einstellte, darf wohl nicht erst gesagt werden, und ebenso wenig daß ein erbärmlicher Tod das Ende der Geschichte war.

Die Leichenöffnungen wiesen innerlich keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Aetiologie.

Die Ursachen liegen sehr nahe: Krankheit, dann zuweilen vielleicht epizootische Konstitution disponirten die Thiere. Hartes Lager ohne Streue; Unvermögen, lange zu stehen, und daher vieles Liegen der Kranken sind erregende Ursachen.

Prognose.

Sie ist in den allermeisten Fällen und namentlich wo die Jauche noch nicht durchgefressen hat oder andere Zufälle sich einstellen, bei nachfolgender Behandlung günstig.

Therapie.

So lange die einfache Anschwellung vorhanden ist, hilft die Anwendung der Kälte.

Sind Brandflecken zugegen, so thut man sehr wohl daran, neben Anwendung von Kälte auf die Anschwellung, den Brandfleck selbst mit Fett oder Seife zu erweichen und

dann, besonders wenn man voraussehen kann, daß die Ursachen nicht wieder einwirken, denselben sorgfältig herauszuschälen. Die dadurch verursachte Wundfläche aber wird einfach mit irgend einem Adstringens getrocknet und vernarbt, was in kürzester Zeit geschehen ist.

Kniegeschwülste werden geöffnet und ausgeeitert durch Einlegen von mit Ungt. digestivum bestrichenen Wergbauschen.

Hat sich nun eine Verschwärung wirklich gebildet, so säume man nicht, dem Eiter oder Jauche Ausfluß zu verschaffen, damit es sich nicht versenke und Fisteln bilde, oder daß zu viel davon resorbirt werde.

Man beginnt mit einem tüchtigen Einschnitt auf die abhängigste Stelle des Fluktuationskreises. Erfolgt auf den ersten Schnitt der Abfluß nicht, so schneide man herzhaft tiefer.

Hat man den Absceß wohl eingeschnitten und hat sich die Hauptmasse entleert, dann wird durch die hinreichend große Oeffnung mit den Fingern sondirt, und wenn's nöthig ist, sogar die ganze Hand eingebracht. Was lose ist oder sich gerne ablösen läßt, muß geradezu herausgenommen werden, weil sonst die Ausciterung länger unterhalten werden müßte.

War dickliches gutes Eiter in der Geschwulst, so legt man bloß trockene Charpie ein und verbindet 2—3 Tage so und macht Einspritzungen von lauem Wasser zum Reinigen und spritzt später einmal im Tage die Aqua phagadænica ein.

Enthält die Geschwulst Jauche, dann wird das Geschwür mit Chlorkalkwasser während 3—4 Tagen täglich zweimal ausgespritzt und locker mit trockenem Werg gefüllt. Hernach wird während 6—8 Tagen das Ungt. digestivum angewendet, weil gewöhnlich diese Zeit hinreicht, um das Geschwür in ein gutartiges und in einen realen produktiven Zustand zu versetzen, worauf, wenn solches gelungen, bis zur gänzlichen Heilung täglich einmal von der Aqua phagadænica eingespritzt wird, unter der ausdrücklichen Bedin-

gung, daß fleißige Seifenbähungen der gesammten leidenden Partie genau beachtet sein sollen.

2. Das Erbällen oder Verbällen.

Begriff.

Das Wort sagt schon einigermaßen, daß die Balle einer Klaue im Spiel oder leidend sein müsse und das hat allerdings seine volle Richtigkeit, denn es bedeutet eine Quetschung der Ballen, worauf sich solche gerne entzünden und selbst das Horn, d. h. der Fersentheil derselben sich lostrennt.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende.

Verbälltes Rindvieh hinkt, und wenn beide Vorderfüße getroffen sind, tritt es ungemein blöde und unsicher auf hartem Boden.

Die betreffenden Klauen sind an ihren Fersentheilen oder Ballentheilen heiß, schmerzhaft, angelaufen, oft etwas blutend.

b) Im Verlauf und Ausgange.

Später, wenn die der Quetschung auf dem Fuße nachfolgende Entzündung nicht zertheilt wird, trennt sich die Hornferse los, wird trocken und spröde und verursacht neuen Schmerz, um so mehr, als Unreinigkeit, Sand, Kies u. dgl. dazwischen kommen kann; oder statt dessen erzeugt sich Eiter oder Jauche, welches so weit gehen kann, bis die ganze Klaue abfällt.

Aetiologie.

Die Ursachen liegen rein in mechanischen Einwirkungen, für welche das Stallvieh sehr empfänglich ist, und daher denn die Verbällungen gerne dann statt finden, wenn solches Vieh auf rauhen, frisch überführten und steinigen Straßen wandern muß.

Therapie.

Gerade wie andere Quetschungen; so erfordert auch die

Verbällung kalte, zertheilende Mittel. Am liebsten macht man Lehmumschläge, wozu der Lehm mit der Aqua Goulardi verdünnt wird. Zugesetztes Eis ist sehr zweckdienlich.

Hat sich Horn abgelöst und droht zu verhärten, so nehme man davon soviel weg als nöthig, und erhalte das Uebrige weich; so verfahre man auch wenn Eiter oder Jauche sich gebildet hätte, und trockne in letzterm Falle entweder mit dem Cuprum sulphuricum oder sonst ähnlich wirkenden und schon früher angegebenen Mitteln, die Verschwärung aus.

II. Klasse.

Blutkrankheiten (Haematosen).

Wir stoßen hier auf eine Krankheitsklasse mit vielen, sich von der vorhergehenden eben sowohl, als von der nachfolgenden scharf abgränzenden Familien. Sie heißen Blutkrankheiten deßwegen, weil sich deren Quelle und Wesen stets auf die Blutmasse oder auf das Gefäßsystem zurückführen läßt, wobei dann Organisationsveränderungen nur untergeordnet und sekundär, Nervenaffektionen sich aber keineswegs scharf herausheben oder gar vom Blutsysteme unabhängig sich darstellen.

Alle Hämatosen lassen sich genau auf folgende Verhältnisse des Blutes zurückführen:

1. Auf eine qualitative Anomalie des Blutes; denn es ist in Farbe, Dichtigkeit, Gerinnbarkeit und Temperatur vom normalen Zustande in irgend einer Richtung abgewichen; vorerst gerinnbar, z. B. in Phlogosen, zersetzt in Typhen; der Temperatur nach in beiden erhöht; die Pulsation stets frequent.

2. Auf quantitative Mißverhältnisse des Blutes, Blutreichthum oder Blutarmuth.

3. Die Sekretionen und ihre Produkte erleiden starke Störungen; erstere beschleunigen oder verlangsamen, und die abgesonderten Säfte sind wiederum in Quantität und Qualität vom gesunden Zustande abweichend.

4. Der Verlauf der Hämatosen hat eine gewisse Regelmäßigkeit, und es zeigt das Fieber meistens nur Remissionen und Exacerbationen.

5. Der Gesammtorganismus nimmt stets einigen Antheil, doch richtet sich dieser nach der Tiefe, Intensität und dem Umfang des örtlichen Leidens.

I. Familie. Entzündungen (Phlogosen).

Begriff.

Es handelt sich hier um eine reiche und häufig vorkommende Familie von erhöhter Krankheiten, mit Erregung im Nervensystem, Thätigkeit des Schlagadernsystems, Plastizität des Blutes und Heranstreben zu neuer Bildung.

Physiologischer Charakter.

In einem entzündeten Theile wird stets raschere Bewegung (Pulsschlag) der Arterien wahrgenommen, mit einem Worte **beschleunigte Bewegung des Arterienblutes**. Dieser Andrang des Blutes, wo selbst Blutkügelchen bis in die sonst bloß Serum führenden Capillarien getrieben werden, erweitert letztere zugleich und dehnt sie aus.

In diesem Vorgange liegt zugleich auch die **Röthe** bedungen, als eine wesentliche Erscheinung der Entzündung. Die Röthe tritt indessen noch um so mehr hervor, jedoch etwas dunkler, wenn die Blutbewegung in den Venen verlangsamt ist und die Capillarvenennetze sich überfüllen.

Die Anfüllung eines entzündeten Theiles mit Blut vermehrt auch seinen Umfang und begründet die **Geschwulst** (tumor), wozu übrigens plastische Ergießungen auch das Ihrige beitragen, und diese Zufälle erregen zugleich in den krankhaft sensiblern Nerven den Schmerz (dolor), als unausbleiblicher Begleiter der Phlogosen.

Nicht weniger als die Beschleunigung des arteriellen Kreislaufes, tragen die chemischen Veränderungen des Blutes zur Erzeugung einer vermehrten **Wärme** (calor) das Ihrige bei, — ebenfalls treffendes Symptom der Phlogosen.

Die **Verrichtungen** entzündeter Organe sind entweder **gestört** oder **aufgehoben**, selbst die Willkür ist dabei

beengt, zunächst durch den Schmerz. Indeß ist die Verrichtung schon deßwegen gestört, weil das Organ mit sich selbst beschäftigt ist und folglich nicht gemeinsam mit den übrigen gesunden Theilen in harmonischem Einklange zum Gesammtorganismus wirken kann. Bei Sekretionsorganen beschränkt die Entzündung die Sekretion, Bewegungsorgane (Gelenke ꝛc.) bleiben unbeweglich. Dagegen kommen schnell oder langsam neue Gebilde zum Vorschein.

Fieber. Es begleitet die Entzündung als allgemeine Reaktion in höherm oder niederm Grade, je nach dem organischen Werthe des entzündeten Theiles. Es ist fast immer synochal, und nur zu Gunsten der Heilung kann es zum erethischen herabgestimmt werden.

Anatomischer Charakter.

Umfang und Schwere werden in den entzündet gewesenen Theilen, in den Leichen der Thiere gleich vermehrt gefunden, und das Gewebe ist in den meisten Fällen dichter geworden, daher gerade auch das vermehrte Gewicht. Neue Produkte werden mehr oder minder organisirt wahrgenommen, von dem einfachen Faserstoff herangesteigert zu neuer Gefäßbildung, Säcken, Warzen ꝛc. Die Röthe variirt von der hellen bis in die dunkelste, und die Durchsichtigkeit und Durchscheinigkeit früher so gewesener Organe ist verloren, z. B. des Auges.

Verlauf und Ausgänge.

Die meisten Phlogosen sind ihrer Art nach so lange akute Krankheiten, als nicht die Ausgänge sie zu chronischen machen. Schneller verlaufen noch in der Regel die Phlogosen der Eingeweide, und überhaupt je höher die Stufe der Organisation eines entzündeten Organes steht, um so rascher ist der Verlauf, daher der langsame Verlauf von Bänder-, Knochen- und Sehnenentzündungen.

Die Ausgänge der Entzündungen, deren man vorläufig zwei annehmen kann, sind in Zertheilung (Resolutio) und

in Brand (Sphacelus). Sie stehen einander schroff gegenüber, denn so wie die Zertheilung auf Regulierung der Arterien und Venenbewegung (Verlangsamen der erstern und Bethätigung der letztern), ferner auf angemessener Stoffumwandlung und Absorbtion in dem entzündeten Theile beruht, und das Fieber, zum erethischen geworden, irgend eine Krise bewerkstelligen kann, so besteht dagegen der Brand in völliger Verkohlung des Blutes und einer Art Lähmung sämmtlicher übrigen Verrichtungen in einem Theile, und dann unmittelbarem, theilweisem oder gänzlichem Absterben desselben, welches sich durch seine schwarze Farbe näher bezeichnet.

Da sich jedoch bei dem Brande in dem Blute gleichsam ein Zunder entwickelt, der die gesammte Blutmasse ansteckt, so ist auch leicht zu erklären, warum ein örtlicher Brand leicht allgemeinen Tod verursachen kann.

Die Uebergänge der Entzündungen hingegen sind Ergießung, Eiterung, Verhärtung und neue Produktionen.

Die Ergießung ist im wahren Grunde deßwegen der erste und gewöhnlichste Uebergang, weil er zugleich auch Ursache der Eiterung ist.

Ihrer Art nach sind die Ergießungen entweder seröse oder eiweis- und faserstoffige; die erstern bilden die Uebergänge in die sogenannten hitzigen Wassersuchten, z. B. Gehirnentzündung in Hirnwassersucht, Brustentzündung in Brustwassersucht ꝛc. Die letztern bilden die früher fälschlich sogenannten Lympherſudate; es ist, wie schon gesagt, keine Lymphe, sondern Eiweis- und Faserstoff, als plastische Bestandtheile des Blutes, die beim Rinde ungemein vorwalten, und wohl mit Fug und Recht, auch plastische Ergießungen genannt werden dürfen, weil sie ein Element zu neuen Bildungen sind.

Die serösen Ergießungen geschehen hauptsächlich in die größern Körperhöhlen (Schädel-, Brust-, (Herzbeutel,) Bauchhöhle ꝛc.), aber auch die plastischen Ausschwitzungen begrün-

den alsdann Verwachsungen und Verklebungen der in diesen Höhlen gelegenen Organe.

Doch die Ergießungen geschehen, und zwar als plastische, nicht allein nur in die Höhlen, sondern selbst in das Gewebe, und bilden, je nach dem Grade der Gerinnungsfähigkeit, äußerlich die Verhärtungen, in drüsigen Eingeweiden das sogenannte Leberartigwerden (Hepatisatio); so ist der höchste Grad, die graue Hepatisation, vorzüglich bei der Lungenseuche eine Folge der Lungenentzündung. So wie nun die serösen Ergießungen einzelne Verrichtungen in größerm oder geringerm Umfange stören, so thun es auch die plastischen, und die beidseitigen Folgen davon sind, wenn sich nicht eine Art Krise bildet, Cachexien, dann Abzehrung, und endlich Tod bei innerlichen Entzündungen.

Doch sind die Ergießungen, und zwar die einen wie die andern, Grundlagen zu sekundären Bildungen, welche sich auf Sack- und Balggeschwülste reduziren.

Machen aber plastische, parenchymatöse Ergießungen eine Krise, so geschieht es durch Eiterung.

Die Eiterung (Supuratio) ist jener Uebergang der Entzündung, wo sich das entzündete Organ in ein Sekretionsorgan umwandelt und den Eiter absondert. Die Eiterung ist in sofern eine kritische Bemühung in plastischen Ausschwitzungen, als sie sich bestrebt, diese zu vernichten, sowie anderseits auch die Entzündung veranlassende, mechanische Einflüsse zu entfernen (eingedrungene fremde Körper). Die Eiterung hat einen Heerd oder Mittelpunkt, von dem sie sich ausdehnt, und das Gewebe, vorerst jedoch das Zellgewebe, verflüssigt, dann bildet sich eine, durch eine wohl organisirte Fläche umschlossene Eiterhöhle (Abscessus).

Der Eiter hat überhaupt die größte Aehnlichkeit mit Schleim, und ist unter gewissen Umständen schwer davon zu unterscheiden.

Der Eiter weilt in seiner Höhle ungleich längere Zeit, zuweilen bricht er bald durch, was durch das starke Schwappern (Fluctuatio), dann durch die Weichheit der Stelle und

endlich durch die Verdünnung der Haut, Ausfallen der Haare auf einer kleinen Stelle wahrgenommen werden kann.

Der Eiter bietet Verschiedenheiten in seiner Beschaffenheit. Fast jedes Gebilde produzirt einen andern Eiter; so ist der Eiter des Zellstoffes und der Muskeln sehr verschieden vom Sehnen- und Knocheneiter.

Eine Verschiedenheit der Konsistenz insbesondere beruht auf kürzerm oder längerm Eingeschlossensein; denn in letzterem Falle werden viele flüssige Theile davon aufgesogen, und der Eiter wird dick, selbst grümmelig.

Im Anfange, wo das eiternde Organ noch nicht gehörig funktionirt, ist der Eiter noch blutig (unreif) und nimmt erst später seine weißgelbliche, milde Beschaffenheit an, allein er kann auch wieder ausarten.

Der Eiterungsprozeß läßt außer dem Akte der Eiterbildung noch 2) den Akt der Ausstoßung des Eiters und 3) den Akt der Schließung der Eiterhöhle selbst wahrnehmen, mit welch' letzterm Akte dann auch die Krise geschlossen ist.

Findet die Eiterbildung bei Vorhandensein plastischer, parenchymatöser Ergießungen nicht statt, und erlischt allmälig die Aufgeregtheit im Theil und fördert sie dadurch die Gerinnung des Exsudates, so ist der Uebergang der Entzündung in Verhärtung vollendet.

Die Verhärtung (Induratio, Hepatisatio) behält daher den vermehrten Umfang des entzündet gewesenen Theiles, macht das Gewebe dichter und schwerer, unterhält zugleich Härte und Spannung, und unterdrückt die Verrichtungen des getroffenen Theiles in höherm oder niederm Grade

Die Produktionen haben sonder Zweifel ihre Quelle in der plastischen Ergießung, dann in der neuen Gefäßbildung und allmäligen Organisirung der Exsudate. So bilden nun seröse Ergießungen besonders im Zellgewebe, Säcke, und stellen die Sackgeschwülste dar, oder die plastischen Exsudate treten in ähnliche Verhältnisse, und sind dann Inbe-

griff der Speck- ꝛc. Geschwülste; sie organisiren sich noch höher zu Warzen, Feigwarzen und Polypen.

Aetiologie.

Die Anlagen zu Entzündungen liegen vorzüglich in einem vollblütigen, wohl entwickelten Körper; neben diesem kann alles, was Nerven- und Gefäßsystem erregt, als Gelegenheitsursache angesehen werden.

Vorab ist nicht in Abrede zu stellen, daß Alles, was Fieber hervorrufen kann, auch Phlogosen hervorruft (m. s. pag. 37). — Jahreszeitliche Verhältnisse, mechanische Einwirkungen, antagonistische Verhältnisse, dann Metaschematismus und wirkliche Metastasen sind auch die allergewöhnlichsten ursächlichen Verhältnisse der Phlogosen.

Diagnose.

Am öftersten wird noch die Phlogose, und was man fast nicht glauben sollte, mit Neurophlogosen, Katarrhen und Typhen verwechselt, obschon es ganz schlagende Unterscheidungsmerkmale gibt. Voraus hat das Blut in den Phlogosen die größte Neigung zur Gerinnbarkeit, während dem solches weder in Neurophlogosen noch in Typhen der Fall ist, denn die Zersetzung beginnt schon in den Neurophlogosen, und erreicht die Höhe bis zur Entwickelung eines röthlichen Pigmentes in den Typhen, wo denn auch die Oxidationsfähigkeit, welche vorzüglich dem Blute aus den Neurophlogosen eigen ist, fehlt. Katarrhe sind keine Entzündungen, weil dabei eigenthümliche Stadien sich manifestiren und außerdem die Sekretion des entzündet sein sollenden Organes sehr vermehrt wird.

Prognose.

Obschon selten eine Entzündung sich von freien Stücken zertheilt, so geschieht solches doch in den allermeisten Fällen sowohl in innerlichen, als äußerlichen Entzündungen, häufiger noch bei äußern als innern, wenn nämlich dem Falle, neben genauer Kenntniß, auch eine zweckmäßige Hülfe an-

gedeiht. Schlimm ist die Prognose, wo das Fieber nur die torpide Richtungsweise anzunehmen vermochte.

Therapie.

Entfernung der Ursachen ist die erste Bedingung, welche die Therapie überhaupt aufgestellt wissen will. Nachdem folgt Anwendung der entzündungswidrigen Methode (Methodus antiphlogistica).

Wir wollen hier für ein und allemal, um es nicht bei jeder Krankheit wiederholen zu müssen, sagen, daß die Indicatio causalis vor allem aus Auffindung und Entfernung der Krankheitsursachen, in sofern solche entfernbar sind, fordert.

Der Krankheit selbst aber wird durch die antiphlogistische Methode in folgenden Punkten begegnet:

1) Durch das sogenannte Schwächen, indem zunächst die materielle Seite des Organismus heruntergesetzt wird, um die Reaktionen auf den Erethismus herunter zu bringen. — Blutentziehung.

2) Die entzündeten, mit Blut überfüllten leidenden Theile ebenfalls von dem Plus zu befreien, und abermals — Blutentziehung.

3) Durch Kühlen, indem durch direkt anzuwendende Kälte der entzündete Theil von seiner anomalen Hitze befreit werden soll. — Kälte, Eis.

4) Durch Verflüssigen, indem getrachtet wird, dem Blute die große Neigung zur Gerinnbarkeit zu nehmen. — Neutralsalze. — Milde Merkurialmittel.

5) Durch Ableitung. Sie kann auf nicht leidende Sekretionsorgane, dann auf die Körperperipherie statt finden. — Schärfere Salze. Blasenziehende Mittel. Künstliche Geschwüre.

6) Durch Erweichen und Besänftigen; die Spannung, Schmerz und Kontraktion zu gleicher Zeit herabzustimmen, mit narkotischen und schleimigen Mitteln.

Den verschiedenen Ausgängen der Entzündung wird auch

wieder mit besondern Mitteln begegnet. Die Eiterung verlangt zuerst Erweichung, dann Entleerung; die Verhärtung muß geschmolzen werden; sekundäre Produkte entfernt endlich das Messer.

I. Abtheilung. Eigentliche Phlogosen.

I. Gruppe. Phlogosen des Nervensystems.

Diese Gruppe betrifft zunächst die Hüllen, welche eigentlich die Centraltheile des Nervensystemes einschließen und solche zugleich in größere oder geringere Mitleidenschaft ziehen. Die Beobachtungen, obwohl in Quantität zahlreich, sind in Qualität noch oberflächlich.

1. Die Gehirnentzündung (Phrenitis).

Begriff.

Man versteht unter dem Worte Gehirnentzündung oder auch Hirnwuth und Sonnenstich einen entzündlich fieberhaften Zustand beim Rindvieh, mit besonderm Ergriffensein der Gefäßhäute des Gehirnes und ihrer Verlängerungen (Adergeflechte).

Darüber lese man:

Laubender. III. Bd. S. 21.
Ribbe. §. 274.
Dietrichs. S. 109.
Veith. S. 41.

Diese Krankheit beobachteten wir noch zuweilen, am häufigsten im Jahre 1826 und 1827, wo einige daran erkrankte, und zwar alles jüngere Rinder in Behandlung kamen. Die Gehirnentzündung entsteht entweder für sich als eine ideopatische Krankheit, oder sie entsteht in Folge anderer Uebel und ist dann symptomatisch *).

*) Archiv von schweizerischen Thierärzten, VI. Bd. 4. Heft. S. 237. Beobachtung einer ideopatischen Verstopfung des Löfers und davon entstandene symptomatische Gehirnentzündung; von Ryhiner.

Vegetius*) bemerkte schon, daß sie aus Fehlern im Leibe, und besonders der Leber entstehen könne, und beim Rindvieh ist dieses um so begründeter durch die hohe Entwickelung aber auch großen Anspruch der Natur auf das Pfortadersystem, wo die geringste Störung große Unordnung in den entferntesten Theilen hervorbringt.

Symptomatologie.

a) Charakterisirende Erscheinungen.

Bewußtlose Raserei im Stalle oder auf der Weide verdächtigt ein Rind der Gehirnentzündung schwer; doch kann ein aufmerksamer Wärter eine kurze Zeit vor einem heftigen Ausbruche einiges Unwohlsein, zwar ohne besonderes Gepräge bemerken, und nur die eigentlichen Vorläufer haben mehr Bezeichnendes und sind nach unsern Beobachtungen Schwere des Kopfes verrathende Aeußerungen bei trockenen Augen, durch welch' letzteres Merkmal sich die Gehirnentzündung von der Kopfkrankheit unterscheidet. Zu diesen Erscheinungen gesellt sich meistens ein Frost mit darauf folgender Hitze der äußern Theile, funkelnde Augen, und die furchtbare Scene beginnt zugleich und auf einmal durch Brüllen, große Unruhe, Rasen, Stoßen mit dem Kopfe gegen die Wände, den Barn 2c. mit stets so zunehmendem Rasen, als gälte es Alles, um den Preis des eigenen Lebens zu vernichten. Bei diesen Anfällen ist das Athmen sehr beschleunigt, ebenso der Kreislauf, der nur zwischen den Anfällen (paroxysmi) in den Augenblicken der Ermattung untersucht werden kann, wo man ihn häufig über die Zahl von 80 Schlägen findet. Dabei ist das Maul heiß und trocken, von Freßlust und Wiederkauen keine Rede; aber wenn die Zufälle bei einer zweckmäßigen Behandlung nachlassen, ist der Durst sehr groß. Der sehr selten abgehende Koth ist trocken und schwärzlich, geballt und hart, selte-

*) Libr. II, Cap. IV, V.

ner, und nur bei symptomatischen Gehirnentzündungen noch gefurcht, der Urin feurig (eigenthümlich roth).

Zuweilen erscheinen die haarlosen Stellen gelb und die Pulse dabei weit weniger beschleunigt, wo man dann sicher ist, daß man es mit einer Gehirnentzündung, hepatischen oder gallichten (biliosa) Ursprungs, zu thun hat.

b) Verlauf und Ausgang.

Die gewöhnliche Dauer dieses Zustandes überschreitet selten 48 Stunden, wo dann die Kranken, wenn die Kur gänzlich fruchtlos geblieben war, mit Ueberfüllung der Hirnhäute in gänzlicher Lähmung (Apoplexia) eingehen, bei zweideutigem Erfolge der Kur Spuren von theilweiser Lähmung (Paralysis), oder Wassergießungen im Kopfe bemerken lassen, durch schiefes Halten des Kopfes, Ungleichheit der Sehelöcher, Schwindel, Drehen u. s. w. kenntlich gemacht.

Wenn nach einer zur rechten Zeit und mit Besiegung der bedeutenden Hindernisse fertig gewordenen und gut geleiteten Kur zuerst Ruhe eintritt, das Auge feucht wird und einige Exkremente abgehen, und der Durst groß wird, so ist das kranke Stück als gerettet anzusehen.

Nach dem Leben zeigen sich die gewöhnlichen anatomischen Charaktere der Phlogosen in den getroffenen Theilen.

Aetiologie.

Wenn zu einer Gehirnentzündung immerhin die starke Konstitution und Vollsäftigkeit prädisponirt, so gibt es doch Gehirnentzündungen bei Rindern, wo man die Möglichkeit ihrer Entstehung nach obiger Voraussetzung nicht leicht vermuthet.

Wüßte man ferners nicht, daß der Schädelbau des Rindes zum Trotze gegen mechanische Einwirkungen zweckmäßig eingerichtet wäre, so würde man gerne den Kampf einiger Stücke unter sich u. dgl. Sachen mehr beschuldigen, doch dieses sind selten Ursachen; Brüche (Fracturæ) der

Hörner haben zuweilen Gehirnerschütterungen und leichte Gehirnentzündungen zur Folge; ich beobachtete es mehrere Male. Auf Erhitzung arge Erkältung, schneller Temperaturwechsel, sind geeignet, Gehirnentzündungen zu veranlassen, sowie Knochenauswüchse des Hirnschädels, die Druck auf das Gehirn ausüben.

Unverdaulichkeit und Verstopfungen*), dann unterdrückte Absonderungen im Darmkanale und der Leber, also der Galle insbesondere, begünstigen und erzeugen gerne Gehirnentzündungen durch den Andrang des Blutes, den sie gegen den Kopf veranlassen.

Ein Umstand, den man einige Male in Ermangelung irgend einer andern Ursache, als solche anzunehmen gezwungen war, bestand in den der Sonnenhitze sehr ausgesetzten Ställen, sowie sonst dumpfen, niedrigen Ställen, was auch Kersting (1799) beobachtete**), und wo diese Krankheit beinahe enzootisch herrschte. Was den sogenannten Sonnenstich, d. h. das Auffallen brennender Sonnenstrahlen auf den Kopf des Rindviehes betrifft, möchten wir gar nicht als zu weit hergeholt ansehen, und es ist dieses bei Stallvieh, das ungewohnt, einmal diesem Einflusse ausgesetzt ist, unstreitig auch zu beschuldigen.

Therapie.

Das Wüthen und Rasen dieser Kranken, das besonders wegen der Hörner für die Menschen sehr gefährlich ist, macht zuweilen ein Haupthinderniß der Behandlung aus, und wenn man sich dieser Thiere bemeistert hat, geschieht dennoch nicht selten, daß sie sich die Hörner abbrechen; das hilft indessen nichts, in jedem Falle muß man sich zuerst des Thieres versichern.

Anmerk. Mit Hrn. Dietrichs, in Bezug auf Nichtanwendung von Zwangsmitteln, z. B. Fesseln (in so fern es das Pferd betrifft) vollkommen einverstanden, fordert doch die Gefahr, die von Seite des Rind-

*) Nach Sander und Ryhiner.
**) Rumpelts Mittheilungen von Riem S. 45.

viehes dem Wärter oder Thierarzte droht, so wie Besorgniß für die Hörner des Thieres, auf eine so wenig als möglich für dasselbe erschöpfende Art sich dessen zu versichern, jedoch nicht durch Niederwerfen.

Man wirft dem Rind von einem tüchtigen Stricke die zulaufende Schlinge über die Hörner und zieht dann das Ende des Strickes entweder durch ein geflissentlich zu diesem Zwecke gemachtes Loch durch die Wand oder aber durch ein Barnloch und zieht, so weit es die Nothwendigkeit erfordert, das kranke Thier mit seinem Kopfe gegen diesen Stützpunkt; das Ende des Strickes muß nie angebunden, sondern von Menschen gehalten werden, damit nach Umständen angezogen oder nachgelassen werden kann, um Beschädigungen, z. B. Verdrehung des Halses, zu vermeiden.

Man vermeidet außerdem Alles, was die Entzündung begünstigen kann, hält die Patienten dunkel und an geräumigen Orten.

Die entzündungswidrige Kur beginnt nun durch einen tüchtigen Aderlaß und zwar an beiden Halsblutadern, der im nöthigen Falle später noch wiederholt werden kann und soll. Am Halse und dicht hinter dem Nacken werden Senfteige (Senfpulver und Essig zum Teige gemacht) gegen die Haare aufgestrichen, und mit Nutzen werden solche auf die Hypochondrien gelegt; sie wirken weit rascher als die Cantharidensalben, und im Falle zu befürchtender Ergießungen oder Ausschwitzungen wirken die Canthariden auf denselben Stellen nachher nur kräftiger.

Da es immer etwas schwer ist, Kompressen auf dem Kopfe zu befestigen und solche beständig kalt zu erhalten (ein Haupterforderniß der Heilung) so bedient man sich (wir machten es die meisten Male so) des mit lösbaren und grob gestoßenen Crystallen, z. B. von Kali nitricum, Natrum muriaticum, Amonium muriaticum, Eis, (wenn man hat) vermengten und mit Essig und Wasser wohl verdünnten Thones, und nachdem man die Haare entfernt hat, recht dick auf den Kopf aufzulegen und durch zuweiliges Benässen mit frischem Wasser, beständig kalt zu erhalten.

Zieht man es vor, Kompressen zu nehmen, so werden sie vielfach zusammengelegt, mit einer Auflösung von Crystallen, Essig und Wasser häufig befeuchtet. In Ermangelung alles dessen benutzt man das bloße kalte Wasser zum fortgesetzten Begießen des Schädels.

Innerlich gibt man neben den kühlenden Mitteln solche, mit denen man Ableitungen auf den Darmkanal und Freimachung der Sekretionen in demselben bezwecken kann; es sind das Kali nitricum, Tartarus crudus, Tartarus stibiatus, Hydrargyrium muriaticum mitte u. dgl., letzte zwei, das eine oder das andere zu $1/2$ Drachme auf einmal, und alle Stunden bis zur Nachlassung der heftigsten Erscheinungen wiederholt.

Diese innerlichen Mittel werden durch salzige oder auch Seifenklystiere, die man öfters setzt, unterstützt; selbst den Klystieren darf Tartarus stibiatus beigesetzt werden.

Tritt nun bei einer reinen Gehirnentzündung Besserung, wenigstens Nachlaß der heftigsten Erscheinungen, ein, so werden die Gaben seltener oder in größern Zwischenräumen gegeben, und so wie der Durst rege wird, lasse man öfters säuerliches Getränk, Wasser mit Citronensaft oder Essig vorhalten, und das um so mehr, je bedeutender ein allfälliges vorhandenes Leberleiden wäre. Bei allmäligem Verschwinden der Erscheinungen ist auch weiter nichts zu thun, als wohl zu verhüten, daß keine schädlichen Einflüsse das genesende Thier treffen. In gallichter Verwickelung, daher bekanntlich auch in der Gelbsucht, werden zur Nachkur die das Pfortadersystem lebhaft erregenden Mittel verordnet, und selbst Merkurial-Einreibungen auf die Lebergegend sind von Nutzen; das Hydrargyrium muriaticum wird abwechselnd mit tartarus stibiatus, in decocto chelidonii, rhei, et infuso fol. aurantiorum gegeben, und eine weichere Kothentleerung während einiger Zeit unterhalten, und erst wenn die gelbe Färbung der haarlosen Stellen und das schmutzige Beleg der Zunge gewichen sind, gibt man die Rad. Gentianæ mit Kochsalz, noch während einigen Tagen.

Sind endlich Anschoppungen (indigestiones) u. dgl. an einer Gehirnentzündung Schuld, so bemüht sich der Arzt diese Hindernisse eines freien Kreislaufes vor der Hand aus dem Wege zu räumen.

In diätetischer Hinsicht ist es sehr rathsam, nicht sogleich Trockenfutter zu geben, sondern eher Gras und saftige Wurzeln; wo aber dieses nicht möglich wäre, gebe man wohl angefeuchtete Kleie.

Von noch zu rechter Zeit getödteten Rindern und besonders wenn der galligte Zustand keinen bedeutenden Grad erreicht hat, ist das Fleisch nicht schädlich; die Schädlichkeit und Verbot gegen den Genuß muß die Dauer der Krankheit, allfällig angewandte Arzneien und der Grad der Entzündung oder des Brandes in dem Fleische selbst bestimmen.

2. Augenentzündung (Ophthalmia).

Begriff.

Das Auge ist aus mehreren Theilen zusammengesetzt, davon die einen mehr, die andern weniger zu Entzündungen geneigt sind. Sehr gerne entzünden sich die Augenlieder (**Augenliedentzündung**); sehr häufig trifft man die Bindehaut eigentlich entzündet (**Bindehautentzündung**), oder endlich der Augapfel selbst ist entzündet und theilweise auch seine innern Theile (**Augapfelentzündung**).

Die zufälligen Verschiedenheiten bringen auch verschiedene Eintheilungen in die Augenentzündungen. So gibt es einfache, wie die obigen, oder zusammengesetzte, wenn die gedachten Formen zusammentreffen, dann ideopatische und symptomatische, primäre und sekundäre; nach den Kombinationen, katarrhalische und rheumatische ꝛc.; nach den Reaktionen, **aktive** und **passive** — wohl die richtigste Eintheilung.

Symptomatologie.

1) Der **Augenliedentzündung**. **Geschwulst**, mit oder ohne Verletzung, Geschlossensein der Augenlieder; dann

vermehrte Temperatur derselben und meist Thränenfluß; beim Befühlen Schmerz, und Röthe der Bindehaut.

2) Der Bindehautentzündung. Geschlossensein der Augenlieder, vermehrte Wärme, Schmerz, stark angefüllte Kapillarnetze auf der undurchsichtigen Hornhaut wahrnehmbar. Röthe und Trübung über der durchsichtigen Hornhaut.

3) Der Augenapfelentzündung. Geschlossene Augenlieder, Lichtscheue, auffallend stark gewölbter, etwas spitzer Augapfel, Trübung der Feuchtigkeiten in der vordern Augenkammer, selbst blutige und plastische Ergießungen in dieselbe.

Mit der einen oder andern ist je nach ihrer Intensität Fieber zugegen.

Wo die Thränendrüse entzündet ist, da ist die Thränenabsonderung gehindert und das Auge trocken und glänzend, wovon der Name trockene Augenentzündung rührt.

Verlauf und Ausgange.

Der Verlauf ist in der Regel rasch, und die Dauer erstreckt sich selten über 14 Tage; Bindehautentzündungen, wenn es nicht nur etwa Katarrh dieser Haut ist, lassen oft Flecken, in Folge von den entzündlichen Exsudaten, die nicht bei der Zertheilung absorbirt worden, zurück, die sich indeß später auch wieder zertheilen, obschon an Größe sehr verschieden. Bindehautentzündungen gehen nicht selten auch in Verschwärung über, wo sich dann die Geschwürchen in vereinzelten oder gruppirten, kleinen, punktähnlichen Flecken zeigen, und erst bei genauer Untersuchung mit der Luppe als dasjenige darstellen, was sie eigentlich sind.

Die Augapfelentzündung läßt oft unheilbare Trübungen zurück, selbst grauen und schwarzen Starr, geht jedoch eben so oft in Zertheilung über. Wo sie die genannten üblern Ausgänge annimmt, ist der Gesichtssinn verloren.

Aetiologie.

Die gewöhnlichsten Ursachen der Augenentzündung sind mechanische Einwirkungen, wie Stoß, Schlag u. dgl.

Ursachen zu den Bindehautentzündungen liegen meistens auch in mechanischen Einwirkungen, z. B. fremder Körper, Sand, Staub u. dgl., aber nicht selten sind sie auch mit andern Uebeln kombinirt, wovon die sogenannte Augenseuche ein Beispiel liefert.

Die Gelegenheitsursachen der Augapfelentzündungen sind theils die schon bei der Augenlied- und Bindehautentzündung erwähnten; doch stehen sie sehr häufig meistens mit innerlichen Uebeln im Zusammenhange, was z. B. die Kopfkrankheiten der Rinder am triftigsten beweist, indem uns kaum ein Fall bekannt wäre, wo nicht das Auge sehr innigen Antheil an der Krankheit genommen hätte.

Prognose.

Sie ist in Augenliedentzündungen stets günstig und meistens auch bei Bindehautentzündungen, wo das Meiste davon abhängt, allfälligen Kombinationen so zu begegnen, daß mit dem Weichen des primären Uebels ihm auch das sekundäre nachfolgt.

Therapie.

Die Behandlung der Augenentzündungen überhaupt fordert neben Entfernung der Ursachen, ein einfaches Verfahren.

Bei Augenliederentzündungen leisten erweichend zertheilende Bähungen die beste Hülfe. Decoctio herbæ malvæ c. aceti saturnini (per guttas), womit im Tage 6—8 Mal die Theile lauwarm gebähet werden.

In Bindehautentzündungen lassen wir das schleimige Decoct auch nicht aus, setzen aber gerne das Zincum sulphuricum in ganz kleiner Dose hinzu, und wenn die Zufälle es erheischen, selbst die Tinctura opii simplex.

Geschwürchen müssen ausgetrocknet werden, am liebsten mit Aqua rosarum unicas sex et zinci sulphurici semi drachmam.

Augenapfelentzündungen erfordern ernsthafte Ableitungen nach außen, durch Vesicantia und Fontanelle, oder auf den Darmkanal, örtlich emollienta cum narcoticis. — Infuso-decoctum herb. malvæ et herbæ hyosciami. Wenn Flecken oder Verdunklungen im Augapfel selbst zurückbleiben, dann empfehlen wir folgende Augensalbe: R. pulveris zinci, opii puri aa. drachmam, axungiæ porci unciam m. f. Ung. davon täglich einer Erbse groß in's Auge zu streichen.

II. Gruppe. Phlogosen im Blutgefäßsystem.

1. Die Herz- und Herzbeutelentzündung.

(Carditis et Pericarditis.)

Vatel's Handbuch.
Waldingers Therapie.
Hurtrel d'Arbovals Dictionnaire.

Begriff und Existenz

Sie sind in der Regel meistens mit einander verbunden; für sich bestehend, haben wir sie noch nie beobachtet, dagegen nicht selten bei starken Entzündungen anderer Brusteingeweide nach dem Leben, d. h. bei der Oeffnung. Nur in Fällen von Verletzungen und daraus hervorgehender Entzündung, welche Fälle, zwar nur Rindvieh betreffend, aufgezeichnet sind, und deren Ursachen das Durchdringen scharfer, spitzer Körper aus der Haube (vielleicht auch dem Wanste) durch das Zwerchfell in das Herz waren, mithin traumatische Entzündungen, stunden mehr für sich und ohne besondere Mitleidenschaft da.

Symptomatologie.

Waldinger (in seiner Therapie) beschreibt die Erscheinungen der Herzentzündung an lebenden Thieren sehr umständlich und gibt alle Erscheinungen eines äußerst heftigen Entzündungsfiebers an, wobei das Athmen äußerst ängstlich, angestrengt und kurz geschehe. Gänzlich

und selbst nach starken Aderlässen stets unfühlbarer, Herzschlag, große Unregelmäßigkeit des Pulses ꝛc., endlich sehr schneller Uebergang in Brand. — Nach dem Leben fand er: das Fleisch dunkelroth, die Adern von schwarzem Blute strotzend, Lungen schwarzroth, nicht zusammenfallend und von Blut strotzend, und oft schon am Herzbeutel brandige, vom Blute unterlaufene Stellen, theils als Tupfen, theils als Striemen; so das Herz, die Herzohren und die größern Arterienstämme. Das Herz zusammengezogen und wenig Blut enthaltend.

Diagnose.

In dieser Beschreibung ist aber sehr schwer zu unterscheiden, welche Entzündung, ob die der Lungen oder des Herzens, die primitive war und es wird als Haupterscheinung nur der stets unfühlbare Herzschlag angesehen werden müssen.

Hurtrel d'Arboval sagt frei heraus, daß die pathognomonischen Kennzeichen einer Herzentzündung nicht gekannt seien, sagt zugleich auch, daß es unmöglich sei, die Herzentzündung von der Herzbeutelentzündung zu unterscheiden.

Vatel gibt auch nichts Bestimmtes an.

Auch die Erscheinungen, so Funke angibt (B. I. S. 215), und die er für die konstantesten hält, als: beängstigtes, bauchschlägiges Athmen, sehr beschleunigter, kleiner, zusammengezogener, harter, bisweilen schwacher, zitternder, sehr unregelmäßiger Puls; ebenso beschleunigte, lebhafte, unordentliche, (wie krampfhafte) Zusammenziehungen des Herzens (wahrnehmbar durch das Anlegen des Ohres auf die Herzgegend) und Anfälle von Schwindel, gewähren für die Diagnostik sehr wenig Sicherheit.

Dessen Abhandlung über Herzbeutelentzündung gewährt einstweilen der Praxis noch keinen Nutzen.

Aetiologie.

Bei traumatischen Herzentzündungen, die so häufig ohne den geringsten Anschein von etwas Krankhaftem bei Rindern

verlaufen, sind Verwundungen Schuld. Da im Uebrigen aber die Herzentzündung immer mit Entzündung anderer Brusteingeweide verbunden ist, so müssen auch alle jene Einflüsse, welche Brustentzündungen hervorbringen, als Ursachen der Herzentzündungen angesehen werden.

Prognose.

Wenn sie sich wirklich einer Diagnose entnehmen läßt, so ist sie doch stets ungünstig.

Die Behandlung endlich kann kaum eine andere sein, als die der Brust- und Brustfellentzündung und zwar die antiphlogistische: vorzüglich äußerst starke Aderlässen.

2. Arterienentzündung (arteritis).

Vatel's Handbuch.

Begriff.

Man hat darunter lediglich die Entzündung der fibrösen Hautschichte der Arterien zu verstehen, über deren Vorkommen um so weniger Zweifel erhoben werden kann, als Leichenöffnungen den Thatbestand nachweisen.

Symptomatologie.

Erscheinungen während dem Leben sind uns durchaus keine bekannt. Zu vermuthen steht bloß, daß wenn eine oberflächlich gelegene Arterie sich entzündet, auch eigenthümliche, zumal Temperaturveränderungen, dann Schmerz beim Drucke, Störungen im Kreislaufe, nebst allgemeinem Fieber charakterisirend sein müssen.

Nach dem Leben findet man zuweilen in der Nähe entzündeter Theile stark bemerkbare, sehr feine, wohl ausgefüllte Venennetze der Arterien, und oft durchdringende, dunkle Röthe. Verdickung der Häute, so wie Verwachsungen, sind als Ausgänge der Entzündung auch Zeichen derselben.

Diagnose.

Es muß nach dem Leben in vielen Fällen die Luppe oder das Mikroskop entscheiden, weil nur da, wo die ange-

füllten Haargefässe Röthe verursachen, die Entzündung anerkannt werden muß, und von der Tränkung von dem Pigment enthaltenden Blute in Typhen unterschieden werden kann.

Anmerk. Da die Aetiologie und Therapie dieser Krankheit uns nie während dem Leben ansprechen konnte, so müssen wir auf dasselbe verzichten und begnügen uns anzurathen, daß in einer Schlagaderentzündung auch alles dasjenige heilsam sein werde, was in Phlogosen überhaupt angezeigt ist.

3. Venenentzündung (Phlebitis)

Dr. Spinola und Dr. Vix, in der Zeitschrift für Thierheilkunde II. Bd., 1. Hft., S. 1 und 41.

Begriff und Eintheilung.

Es ist darunter eine Entzündung der Venenwandungen zu verstehen, die wir beim Rindvieh noch nie beobachteten, dagegen von Dr. Vix an mehreren Stücken beobachtet, ebenso genau als instruktiv beschrieben wurde, nach welcher Beobachtung die Venenentzündung in traumatische (Aderlaßfistel) oder in allgemeine eingetheilt werden dürfte.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen sind während dem Leben meistens nur in der traumatischen Venenentzündung wahrzunehmen, und zeigen sich als Geschwulst, Hitze, Schmerz und Härte, entweder nur an einer kleinen Stelle oder dem ganzen Verlaufe einer Vene (Drosselvene nach).

Nach dem Leben sind Röthe, plastische Exsudate, wohl auch Eiterung ꝛc. charakterisirende Merkmale, sowohl bei der einen als der andern Art.

Verlauf und Ausgang.

Es tritt nach und nach Störung im Kreislaufe ein, bei der traumatischen, und namentlich bei der Aderfistel zuweilen Schwindel, die Stelle selbst erhärtet oder eitert,

und es entstehen in der Folge entweder Fisteln oder gar Absceſſe in den Lungen *).

Diagnose.

Sie ist wie bei der Arterienentzündung, und wenn es äußere Venen betrifft, so verschafft ihre Lage auch leichtere Unterscheidung.

Aetiologie.

Wir haben eine Unendlichkeit von Beweisen, daß die Menge der Ursachen, welche der fehlerhaften Operation des Aderlassers zugeschrieben wurden, alle in den Abschied fallen, und wir sind vollkommen mit Hrn. Vix einverstanden, daß eine besondere oder lieber vorherrschende Anlage dazu im Körper vorhanden sei, die in Säftefehlern, Neigung zu Exanthemen, nicht gehöriger Entwickelung derselben, dann Geschwüren an anderen Theilen des Körpers, liegt.

Die Verletzung der Vene muß als erregende Ursache angesehen werden.

Nach Günther entstehen durch Berührung mit Eiter und Jauche fast immer Entzündungen der Venenwandungen; eine Beobachtung, welche jüngsthin wieder bestätigt wurde, so daß durch Eintritt von Eiter und noch mehr von Jauche in Venen, Entzündung derselben entsteht, welche bis zu Absceſſen — nicht Tuberkeln — der Lunge führt.

Prognose.

In Entzündung oberflächlich gelagerter Venen als traumatisch, ist sie im Ganzen nicht ungünstig, so fern sich die wahren Ursachen beseitigen lassen; bei spontanen Venenentzündungen, und namentlich wenn innere Ursachen vorwalten,

---

*) Irrig werden bei'm Aderlasse entstandene Extravasate als Ursachen der traumatischen Venenentzündung angegeben; wir haben hundert Beweise für das Gegentheil; ja wir sahen (bei Pferden) solche Extravasate (zwar nie große) etwas eitern und vorbeigehen ohne Umstände.

endet sie meistens übel. Die äußerlichen Venenentzündungen geben gerne (wie genug bekannt) fistulöse Geschwüre.

Therapie.

Es kann oft der Fall sein, daß die Aderfistel und traumatische Venenentzündung gleichbedeutend angenommen und angesehen werden; würde darauf die Therapie gebaut, so muß sich auch Niemand verwundern, warum man nur von Aderfisteln und deren Schwerheilbarkeit sprechen hörte, bis Dr. Spinola eben Bahn brach.

Man vergesse nicht die Entzündung, die traumatische Venenentzündung, und wende herzhaft gegen dieselbe alles an, was entzündungswidrig wirkt. Kälte empfiehlt sich vor allem aus da, wo nach einer Venenverletzung Entzündung und ihre Folgen drohen; wenn auch nicht Eis, doch kaltes Wasser und auch die Schmucker'sche Fomentation. Innerlich, was die Zustände anzeigen und Umstände erfordern.

Bei der spontanen Venenentzündung, wenn sie nicht von spezifischen Einwirkungen (Eiter und Jauche) herrührt und erkannt werden kann, da ist von der antiphlogistischen, örtlich und allgemein angewandten Methode das Meiste zu erwarten.

Wäre die traumatische Venenentzündung in Exsudate und Verhärtung übergegangen, so haben, nach Dr. Spinola, starke, ableitende Reize sichern Erfolg. — Brennen, Cantharidensalbe. — Bilden sich bereits Fisteln, so dürfen sie auch auf die Oeffnung kauterisirt, und das Uebrige, um zum guten Erfolge zu führen, ebenfalls gereizt und kauterisirt werden.

III. Gruppe. Phlogosen der Athmungswerkzeuge.

1. Die Halsentzündung (Angina, Cynanche)

Begriff.

Es wird darunter eine Entzündung am Halse verstanden, welche nicht sowohl die Respirations- als auch die Schling-

werkzeuge betrifft; da aber diese beiden Entzündungen als Laryngitis und Pharyngitis bis dahin nicht immer genau unterschieden worden sind und auch in Bezug auf Therapie der nämlichen Behandlungsweise sich fast immer ergeben haben, so hat man im Allgemeinen das Wort Halsentzündung adoptirt.

Wir wollen aber diese Krankheiten getrennt betrachten, und vor der Hand der Kehlkopfentzündung (Laryngitis) und Luftröhrenentzündung (Tracheitis) unsere Aufmerksamkeit schenken.

Litteratur.

Willburg, S. 434.
Laubender, III. Bd., S. 40.
Ribbe, §. 284.
Hofacker, S. 150.
Dietrichs, S. 110.
Veith, S. 48.
Archiv schweizerischer Thierärzte, IV. Bd., 3tes Heft, S. 276.. Meyer's Beobachtung der häutigen Bräune bei einem zweijährigen Ochsen.
Idem IV. Bd. 4tes Heft. Zähndler Beobachtung einer besondern Varietät der häutigen Bräune bei einem zweijährigen Ochsen.

a) Luftröhrenkopf- und Luftröhrenentzündung.

Symptomatologie.

Bei der einfachen Kehlkopfentzündung:

I. Verminderter Umfang des Hinterleibes — als Leerheit.

II. Häufig trockene Haut.

III. Gestreckter Hals, mühsames Schlingen, bethätigtes Athmen, fieberhafter Puls.

IV. Keinen anomalen Ausfluß.

Bei der speziellen Untersuchung der Athmungswerkzeuge, wärmerer Athem, Schmerz des Luftröhrenkopfes,

Nasenschleimhäute geröthet, auch Husten. Das **Maul** meist schmierig, von Speichel, mit Futterstoffe vermengt.

Zu diesen aufgezählten Zufällen treten bei der **Luftröhrenschleimhautentzündung** als sogenannte **häutige Bräune** Angina membranacea noch folgende: **röchelndes, hörbares Athmen mit großer Mühe und Beängstigung; schnelle, oft urplötzliche Erstickungszufälle,** wobei die Angst noch höher steigt; in diesen Augenblicken tritt nun zum Heil der Kranken ein kritischer **Husten** ein, und Auswurf durch das **Maul** von einer plastischen, häutigen Substanz (Aftermembran) und rettet vom gähen Erstickungstode die Kranken, doch wenn nicht sogleich zweckmäßige Behandlung eintritt, wiederholen sich die Zufälle bald wieder.

Häutige Aftergebilde, welche Freund **Meyer** in Bünzen sammelte, schenkte er der pathologischen Sammlung der Gesellschaft aargauischer Thierärzte, wo sie noch aufbewahrt werden *).

Bei der Oeffnung eines beiläufig 2jährigen Rindchens, das wir an dieser Krankheit 1827 behandelten, ohne dieselbe früher gesehen, oder darüber gelesen zu haben, und hoffnungslos, bedeutende Hindernisse in den Respirationswerkzeugen erkennend, schlachten ließen, fanden wir in der vordern oder untern Seite der Luftröhre, und zwar etwas tiefer als der Luftröhrenkopf, anfangend und bis tief in die Luftröhrenäste sich erstreckend, eine Haut, die mit ihren Rändern an der Schleimhaut der Luftröhre und stellenweise auch mit der einen ihrer Flächen an denselben befestigt, und etwa so im Lumen der Luftröhre lag, wie die Sehne (Chorda Mathematicorum) im Kreise. Die ausgeschwitzte Haut war beiläufig 1/4 Linie dick, gelblich-weiß von Farbe und fein porös.

*) Siehe Archiv der Gesellschaft schweiz. Thierärzte. Vierter Band 3tes Heft.

Seit dem *) behandelten wir noch viele Stücke und zwar junge Waare, und das Röcheln ist eben immer eines der wesentlichsten Kennzeichen, und überhaupt ist das Athmen bei dieser Krankheit sehr in Anspruch genommen, und der Zustand des Thieres ein weit bedenklicherer, als bei der serösen und katarrhalischen Halsentzündung. Mit einiger Gewißheit darf man annehmen, daß die Afterbildung immer innerhalb zwölf Stunden Statt findet, ein Beweggrund, bei der Behandlung nicht zu zögern.

Anmerk. Mehrere Male sahen wir auch beim Rindvieh sehr starke Halsentzündungen mit großer Geschwulst; diese Geschwulst rechter- oder linkerseits des Winkels, zwischen Kopf und Hals, entsteht rasch, wird sehr groß, ist aber nach Verhältniß nicht sehr schmerzhaft, und selbst ein gelindes Reiben auf dieser Geschwulst scheint den Thieren wohl zu thun. Oft ist die Anschwellung ein Rothlauf, als schon am zweiten Tage Finger-Eindrücke in derselben zurückbleiben, obschon sie noch heiß ist; oft ist die Ohrspeicheldrüse mit entzündet, dann heißt die Krankheit wohl auch Angina parottoidea. Besondere Gefahr für das Thier bemerkten wir nie.

Aetiologie.

Es wäre gegen alle ärztliche Erfahrung, wenn behauptet würde, nur die kräftige Konstitution hätte zur Halsentzündungen besondere Anlage, zumal wenigstens unsere Praxis fast mehr Schwächlinge an dieser Krankheit fand als kräftige Naturen oder gewaltiges Mastvieh. Die allgemeinste und gewöhnlichste Ursache ist Erkältung auf Erhitzung, sei es durch Zugluft oder kalten Trunk; auch letzteren beschuldigen wir vor allem aus. Heiße, schwüle Ställe, starkes Arbeiten in der Hitze, oder bis zum Erhitzen, dann kalter Regen, Stehen in Zugluft oder am kalten Nordwind, Stellung gegen offene Futterladen; besonders Trinken von Schnee- und Eiswasser, dann naßkalte Witterung.

Mechanische Gewaltthaten bringen aber auch Luftröhren-

---

*) Seit dem ersten Stück und Meyer's Mittheilung.

kopfentzündungen hervor, wovon wir erbauliche Beispiele kennen.

Prognose.

Sie ist in den meisten Halsentzündungen günstig, sobald solche sich nicht mit Milzbrand kombiniren oder als häutige Bräune sich darstellen.

Therapie.

Der Schriftsteller wie der Redner sollen Wiederholungen vermeiden, allein es ist nie überflüssig zu sagen, daß bei jeder ärztlichen Behandlung die Ursachen der Krankheit zuerst entfernt werden müssen, denn ohne Entfernung der schädlich wirkenden Einflüsse ist jede Behandlung fruchtlos, was keinem unserer Herren Kollegen entgangen sein wird. Also zuerst Entfernung der Ursachen!

Die Kur richtet sich dann zunächst nach dem Grade und dem Charakter der Krankheit; hat der Thierarzt mit der serösen Halsentzündung zu thun, so trachte er zuerst die Haut frei zu machen, und die Darmentleerungen durch Vermehrung der Darmabsonderungen zu befördern, denn beide Wege leiten ab und vermindern daher den Blutandrang zu den gereizten und leidenden Theilen. Lauwarme Eingüsse des Infusi Florum Tiliæ vel Sambuci, wovon eine Maß, in der Kali nitrici unciam, oder Amonii muriatici semunciam aufgelöst worden, je nach dem Zustande des Thieres, demselben täglich 3—4 Mal eingeschüttet werden. Nebst Reiben des ganzen Körpers mit Strohwischen und Warmverhalten, empfehlen sich, um Ableitung zu bezwecken, auch rothmachende (rubefaciens), d. h. reizende Einreibungen zur Seite des Kehlkopfes wie die des Linementi volatilis, oder des Olei Therebinthinæ. Den Hals selbst wickele man in wollene Decken oder Schaafspelze.

In der Regel ist es nicht nur nützlich, sondern selbst nothwendig, einige eröffnende Klystiere anzuwenden, und wenn die Verstopfung hartnäckig wäre, abführende Salze zu verordnen.

Dabei füttert man nicht Heu, sondern wohl angenäßte Kleie, und tränkt die Kranken ja nicht mit kaltem Wasser; äußern sie aber Hunger und suchen sie nach festerem Futter, so sind sie auf dem Wege der Genesung, besonders auch, wenn die eingeriebenen Stellen schmerzhaft geworden; man darf Heu in kleinen Portionen vorlegen.

Ist aber die angeführte Geschwulst vorhanden, so (gegen die medizinische Regel bei Erysipelas) lege man angebrühte Heublumenkissen, mit ganz wenig Essig und Salzwasser befeuchtet, warm auf, oder wem diese Behandlung zu reizend scheint, und es eine Angina parotoidea ist, der mache Breiumschläge von Flachssamenmehl, mit etwas Aceti saturnini befeuchtet; auch Malvenumschläge mit Wein werden gelobt, alles neben der vorangezeigten Behandlung.

Anmerk. Angebundene Kälber betragen sich oft kalbermäßig, oder werden von Leuten so behandelt, und gelangen durch Zuschnüren des Halses zu ähnlichen Geschwülsten; wir beobachteten dabei zwar nie eine Angina, die Geschwülste können aber eben so behandelt werden, und oft genügen Bähungen von warmem Wein.

Gibt sich die Halsentzündung als die häutige Bräune zu erkennen, und kommt der Thierarzt im Anfange dazu, dann müssen scharfe Einreibungen am Luftröhrenkopf und längs der Luftröhre angewendet werden, wie die folgende. Recipe: Pulveris cantharidum drachmas duas, liquoris amonii caustici unciam, olei lauri uncias quator. M. Selbst innerlich sind strenge ableitende Mittel sehr fruchtbar, besonders das Hydrargyrium muriaticum mitte, cum Kali sulphurico in gewohnten Doses.

Ist aber die Krankheit so vorgerückt, daß das Athmen schon röchelnd, beschwerlich und beängstigt ausgeübt wird, ja daß schon Erstickungsgefahr eintritt, da können wir einzig durch Erfahrungen geleitet (indem diese beweisen*), daß nur durch heftige Hustenstöße die Membran ausgeworfen

*) Man siehe die Abhandlungen im Archiv schweizerischer Thierärzte.

werden kann), zu Reizmitteln greifen, und trachten dieselbe durch Sprengung auswerfen zu lassen, und unbekümmert den Husten erregen, sei es durch mechanische oder chemische Reizung; Eingüsse von reizenden Substanzen durch die Nase, alles jedoch mit Vorsicht; bloßer Essig ½ Glas genügte. Selten wird die Heilung verfehlt.

Wer aber sein Glück besser zu machen glaubt, wende den Luftröhrenschnitt an, und versuche Herausziehung der Aftergebilde durch die künstliche Oeffnung, jedenfalls rettet die Operation vom Tode.

Wenn sich die heftigsten Zufälle gelegt haben, und zwar sowohl in niedern als in höhern Graden, gebe man Antimonialia mit Expectorantiis, unter denen hauptsächlich den Sulphur auratum antimonii, Semen Fœniculi, Calamus aromaticus u. dgl. so lange fort, bis nicht nur die Futteraufnahme wieder gehörig vor sich gehen kann, sondern auch jede Spur eines beschwerlichen Athmens und der Auswurf gänzlich verschwunden ist.

Die diätetische Behandlung ist dieselbe, wie bei der serösen Halsentzündung.

Den obenerwähnten Fall von einer durch Verletzung erzeugten Halsentzündung behandelten wir lediglich mit der schon angeführten Lecke und Vermeidung von festem Futter.

Das Fleisch von an Halsentzündungen jeder Art (nur nicht der milzbrandigen) leidenden Thieren ist zum Genusse tauglich, was noch von seiner besondern Beschaffenheit abhängt. Nur müssen die ergriffenen Theile entfernt werden.

2. Die Lungen- und Brustfellentzündung. (Pneumonia et pleuritis, Peri-pneumonia).

Begriff.

Erstere ist eine Phlogose der Capillarien des Lungengewebes, letztere eine solche des Gefässenetzes, welches zwischen dem Brustfell und der innern Zwischenrippen-Muskelschichte liegt und wobei erstere rücksichtlich ihrer Ausdehnung sich

bis in die Luftröhre hinauf, letztere über das Zwerchfell und selbst auf die benachbarten Organe des Hinterleibes erstrecken kann. Sie kommt öfters vor, theils für sich, theils kombinirt. Das Fieber ist entweder ein synochales, oder ein torpides; daher auch diese Eintheilung beliebt hat (sthenische und asthenische). Andere Eintheilungen sind den Ausgängen entnommen.

Anmerk. Unter einer eigenthümlichen Form erscheint sie als ansteckende Seuche, worüber wir, durch genugsame Beobachtungen außer Zweifel gesetzt, sogleich uns näher darüber erklären werden.

Hier haben wir mit der einfachen Lungen- und Brustfellentzündung zu thun.

Literatur. Außer Willburg, Tollnay u. And. vorzüglich:
Laubender III. Bd. S. 66.
Waldinger. S. 200.
Tscheulins Rindviehseuchen. S. 57.
Ribbe. S. 115. (Kommt aber nicht zurecht mit seinen Lungenkrankheiten.)
Dietrichs. S. 151 und 170.
Veith. S. 61.

Symptomatologie.

a. Charakterisirende Erscheinungen.

I. Allgemein vermehrter oder verminderter Umfang, als Wohlbeleibtheit oder Magerkeit.

II. Ohne Integritätsanomalien. Haut jeweilen trocken.

III. Willkürliche Bewegungen, abgeschlagen, matt, Stellung mit von der Brustwandung abgezogenen Ellbogen, verlängertem Halse, seltenes Liegen. Athmungsbewegungen entweder mehr mit Rippen (Lungenentzündung) oder mehr mit Bauchmuskeln (Brustfellentzündung) beschleunigt; matt oder weniger heftig, schmerzhaft, oberflächlich.

Die besondere Untersuchung der Athmungswerkzeuge zeigt:

Stärkeres Oeffnen der Nasenlöcher, bethä-

tigte Bewegung der Nasenläppchen, geröthete Nasenschleimhaut. Luftröhrengeräusch manchmal zugegen. Druck auf den Rücken und Brustwandung beängstigend. Sägengeräusch bei der Auskultation. Kurzer, oberflächlicher, schmerzhafter, meist seltener Husten.

Die Kreislaufsbewegung, nach dem Grade beschleunigt (fieberhaft) nach dem Blutreichthum, der Puls leerer oder voller, weicher oder härter und gegen einem üblen Ausgange gewöhnlich kleiner.

Mehr symptomatische Erscheinungen beziehen sich auf die Dauwerkzeuge, als verlorne Freßlust und Wiederkauen, verzögerter oder aufgehobener Kothabgang; allfällig abgehender Koth trocken, schwärzlich, fest geblättert, (Strikturzustand).

Kombinationen.

Lungen- und Brustfellentzündungen beschränken sich gerne auf das Parenchym der Lunge, doch sind sie oft mit Luftröhrenentzündungen kombinirt. Brustfellentzündungen vereinigen sich gerne mit Herz-, Zwerchfell- und Leberentzündungen. Erstere Kombinationen sind sehr gefährlich, nicht so die letztern. Häufig sind die Lungenentzündungen mit Tuberkulosen komplizirt.

Die anatomischen Charaktere sind: theilweise oder ganze, einseitige oder beidseitige rothe oder dunkelrothe, wohl gar kohlschwarze Farbe der Lungen. Die Substanz ist dem Anfühlen nach entweder fast aufgelöst und schwarz, oder sie ist derber, als sonst, und roth, oder sie ist graulich und ganz fest, kompakt (Brand rothe, graue und harte Hepatisation); die Schleimhaut der Luftröhre ist oft weit bis an den Hals hinauf grünlich-schwarz und sehr aufgelockert. War die sogenannte Brustfellentzündung mit zugegen, dann ist durch das Brustfell hindurch auf den Rippenwandungen ein von schwarzem Blute sehr überfülltes Capillarvenennetz und sehr ausgebreitet zu sehen, welches sich an das Zwerch-

fell, selbst oft auf die Bauchfläche desselben und an die daran liegenden Hinterleibsorgane erstreckt. Wenn, wie gewöhnlicher, die Phlogose eine ausschwitzende war, so ist nicht allein bei besser genährten Stücken die graue Hepatisation im Lungengewebe vorhanden, sondern plastische (faserweißstoffige) Ausschwitzungen in Gestalt von Aftermembranen, verkleben oft die Lungen mit den Brustwandungen. Im Brande finden sich in der Brusthöhle schwärzliche, blutfarbige Ergießungen, sonst mehr wässerig und farblos, dann ohne Spuren starker Entzündung, etwa hin und wieder mit schwimmenden Flocken. Gerne sind auch in diesem Falle in den Lungen Tuberkeln zugegen, welche irriger Weise als ein Produkt der Entzündung angesehen wurden. Wir wüßten uns aber keines Falles zu erinnern, wo wirkliche Abscesse im Lungengewebe zu finden gewesen waren, ohne Eiteraufsaugung aus einem Geschwür (bei Pferden), obschon wir auch die zahlreichen Fälle nicht vergessen, wo wir solche Säcke an der Lunge und am Brustfell bei geschlachteten Thieren fanden, und wo die schleichende, topische Entzündung nicht wahrgenommen wurde.

b) Im Verlauf und Ausgange.

Eine Lungen- und Brustfellentzündung geht beim Rindvieh im besten Falle in Zertheilung über, sonst in plastische Exsudation (Hepatisation und Verklebung); dann auch in Verdickung der Zellen; in wässerige Ergießung (acute Brustwassersucht) in Brand über. Die Brustfellentzündung geht meistens in Brustwassersucht über.

Will eine Lungenentzündung in Zertheilung übergehen, so beginnt solches oft schon nach einem starken Aderlasse. Doch erst wenn sämmtliche Sekretionen freier werden und sich dieses durch feuchtere Nase, Duften der Haut, saturirtern Urin, öftere und weichere Kothentleerungen beweist, pflegt die glückliche Zertheilung zu erfolgen. Dabei nimmt die Schnelligkeit und Stärke der Athmungsbewegungen ab, so wie die sämmtlichen diagnostischen und symptomatischen Erscheinungen sich vermindern; sobald der Husten locker

wird, ist man mit der Heilung über den Berg. Kleinere Aufenthalte auf dem Wege zur Genesung haben ihre Ursachen in Erkältung, voreiliger, reizender oder starker Fütterung.

Der übelste Ausgang der reinen Brustentzündung ist, wenn die Krankheit verkannt, die Hülfeleistung verspätet, oder die entzündungswidrige Methode nicht kräftig angewendet worden – Brand, welcher durch einen immer schneller und kleiner, dann unregelmäßig werdenden Puls, mit hinsinkenden Kräften, großer Sumpfheit und immer beängstigenderem Athmen, Bleifarbe der Nasenschleimhaut und Zurücktreten der Temperatur von der Körperoberfläche sich ankündet.

Bei starken Aderlässen, ohne gehörige Ableitungen, folgt sehr gerne Wasseransammlung in der Brusthöhle, bei zu schwachen plastische Ergüsse. Da, wo die entzündungswidrige Methode nur halb ausgeführt wird, werden die Lungen gerne fleischig d. h. die Zellwandnngen verdichten sich, ein öfterer Ausgang auch bei sehr leichten Lungenentzündungen synochaler Art.

Dieser Uebergang in Hepatisation hat sehr bestimmte Merkmale, denn, obschon das Fieber sich vermindert, läßt sich dieses vom Athmen nicht sagen, die Auskultation entdeckt Stellen, wo das Sägengeräusch aufgehört hat, und bei der Perkussion fehlt auf den hepatisirten Stellen der Wiederhall. Der Husten dauert fort, und wenn auch das Fieber ganz beseitigt und die Freßlust wieder eingetreten ist, bleibt Kurzathmigkeit zurück.

Der gewöhnlichste Ausgang der torpiden Lungenentzündungen ist Ergießung von animalischem Wasser in die Brusthöhle, und die Sektion weist immer Tuberkulose nach; dieser Ausgang ist daher bei schon seit längerer Zeit kränkelnden Kühen, welche eher am Leibe abnahmen, als zulegten, und häufig hüstelten, ein gewönlicher, und ist, als eine Komplikation der Phlogose mit der Tuberkulose, der Uebergang zur Phthise.

Die Eiterung ist ein seltener Ausgang der Lungenentzündungen beim Rindvieh; wir beobachteten diesen Ausgang bis anhin noch nie, obschon er von Lungensubstanzverletzungen, dann eingedrungenen fremden Körpern und Eiterabsorption aus Abscessen entsteht. Wir können auch die Erscheinungen dieses Ueberganges nicht genau angeben.

Die Uebergänge der Brustfellentzündungen in Eiterbrust (Empyema) sind häufiger, als man denken sollte, und doch sind sie im Ganzen genommen wenig kenntlich und der Prozeß in seinem ganzen Verlaufe so dunkel, daß, wenn nicht der Umstand auffällt, daß unter zwei oder mehrern, in den ähnlichsten, selbst ganz gleichen Verhältnissen stehenden Stücken eines in der Entwickelung oder Mastung zurückbleibt, und eine zufällige, sehr genaue Perkussion und Auskultation wenigstens die Stelle des Eitersackes entdecken kann.

Diagnose.

Eine Lungenentzündung von einer Herzentzündung zu unterscheiden, ist sehr schwer, falls nicht eine äußerst große Beängstigung bei stark pochendem Herzschlage neben den allgemeinen Erscheinungen des synochalen Fiebers zugegen ist.

Von einer Brustfellentzündung unterscheidet sich die Lungensubstanzentzündung, daß bei dieser das Athmen noch mit den Rippen und nicht hauptsächlich mit dem Bauche geschiebt, und dann, daß der Husten etwas freier ist und der Druck mit den Fingern auf die Zwischenrippenräume sehr starken Schmerz hervorbringt.

Von der Zwerchfellentzündung aber durch das Schluchzen, das bei dieser nie fehlt.

Von der Leberentzündung dadurch, weil bei letzterer stets gelbgefärbte Bindehaut und zum Theil Maulschleimhaut neben einem weniger starken Athmen und weniger schmerzhaften Husten zugegen ist.

Aetiologie.

Die Entstehungen der sporadischen Lungenentzündungen beim Rindvieh haben ihre Anlagen in der Körperkonstitution. Die vorbereitenden Ursachen liegen theils in größerer Empfindlichkeit des Lungengebäudes oder der allgemeinen Decke, z. B. beim Verhäären und überhaupt in Erhitzung von innen heraus durch ungestüme Bewegungen, bei ungünstigen, darauf folgenden, die Haut- und Lungenausdünstung beschränkenden Einflüssen; kühle Winde, Zugluft, kalte Regenschauer u. dgl., selbst kalter Trunk, sehr selten mechanische Einwirkungen, wie eingefallene Gerstenkörner.

Analyse. So betrifft die erste Erregung wohl allerdings die Schleimhaut der Lungen, und sie wird der Anziehungspunkt der Gefäßreaktion, durch die Bronchialarterien, die um so mehr von der Congestion zur Entzündung sich steigert, als z. B auch unterdrückte Hautsekretion dem Blutzuflusse nach den Lungen oder dem Brustfelle noch bestimmtere Richtung gegeben wird.

Ein Blick in das Wesen, durch die Symptome, läßt sich zuerst in dem beschleunigten Athmen wahrnehmen, daß hier in der Zeit nachgeholt werden muß, was an Raum gebricht. Die Nervenerregung hat Gefäßreaktion zur Folge, daher vermehrter Blutzufluß zu der gereizten Parthie und durch das Plus von Blut im Theile entsteht die Raumverschlagniß für einzuathmende Luft. Die Gefäßreaktion läßt sich allgemeiner durch die Beschleunigung des Pulses (Fieber) erkennen. Schmerz und gestörte Verrichtung sind hier ebenfalls charakterisirende Merkmale der Entzündung.

Durch den (symptomat. Erscheinungen) Strikturzustand im Darmkanale steigert sich die Entzündung in der Brusthöhle.

Prognose.

Der Grad, die Dauer und die Kombinationen bedingen hauptsächlich die Prognose in Lungen- und Brustfellentzündungen. Je weniger die Krankheit der Höhe, und je näher dem Anfange sie steht, um so günstiger ist sie; je kürzer ihre Dauer und je einfacher sie ist, um so eher gelingt die Heilung; nicht aber so leicht, meistens nie, wo Tuberkeln zugegen sind.

Meistens gelingt die Heilung einer Lungen- und Brustentzündung, wenn auch bei der Zahl von 80 — 90 Pulsschlägen die Schläge noch voll und kräftig sind, und sich noch kein Ausfluß von zersetztem Blute aus den Nasenlöchern zeigt.

Therapie.

I. Causalanzeige. Diät, die übrigens schon von der Natur beobachtet wird. Ruhe, hohe warme Streue zur Erwärmung der Gliedmassen. Temperirter, ja nicht kühler Dunstkreis, möglichst rein. Nitrisirtes, etwas schleimigt Getränk. Gerstenabkochung oder Lindenbastaufguß.

II. Spezialanzeige. a) Schwächend durch Aderlassen. b) Beruhigend durch Extractum hyosciami. c) Berücksichtigung der Combinationen. d) Kühlend, verflüssigend durch Kali nitricum. e) Ableitend: 1) auf die Haut durch ein Fontanell oder Ungt. vesicatorio; 2) auf den Darmkanal durch Tartoro stibato, Natro sulphurico; 3) Hautausdünstung befördernd durch die Flores tiliae, Flores sambuci, und rasch die antiphlogistische Heilmethode angewendet. Man kann immerhin, besonders wenn der Strom nicht zu groß ist, so viel Blut lassen, bis einige Erleichterung im Athmen bemerkbar wird; es kann dieses 2 — 3 Maß Blut (weil man doch nicht immer Waage und Gewicht hat), bei einer mittelmäßigen Kuh, kosten. War der Herzschlag vor dem Aderlasse unfühlbar und beginnt er fühlbarer zu werden, so beende man die Blutentleerung mit seiner deutlichen Fühlbarkeit. Hernach zaudere der Thierarzt nicht mit den ableitenden Mitteln, — Scharfsalbe einzureiben.

Innerlich müssen, nebst der Verflüssigung des Blutes durch die Neutralsalze, noch die Darmsäfteabsonderungen bethätigt werden, um Entleerungen zu bezwecken, dadurch den Darmkanal freier zu machen, und einen Weg zur Ableitung zu bahnen. So wie der Darmkanal offen wird, wie es im günstigen Falle inner 8—10 Stunden erfolgt, und

Klystiere begünstigen, wenn die Natur des erkrankten Thieres den äußern Reizen antwortet, erkennbar an der erhöhten Empfindlichkeit, selbst Schmerz derselben Stellen, dann darf sich der Thierarzt schon ruhiger verhalten, und während 1—3 Stunden nur beobachten. Bald wird er bemerken, ob er die Fortschritte zur Heilung der Natur überlassen darf, oder ob er die angewandten Mittel noch fortsetzen, oder im schlimmsten Falle das Unguentum vesicatorum und selbst den Aderlaß noch wiederholen soll. Solche Wiederholungen sind indessen nichts Außerordentliches.

Außerdem hat der Thierarzt genau auf die erinnernden Erscheinungen Rücksicht zu nehmen, z. B. ob trockene Haut etwa auf frühere unterdrückte Hautausdünstung hindeute ꝛc., um dann auch diese Erscheinungen ihrem wahren Werthe nach zu beachten.

Hat sich aber überhaupt das Fieber gemäßigt, neigt es sich mehr zum erethischen, ist das Flozmaul feuchter geworden, der Blick des Thieres freier, weniger ängstlich, die Temperatur gemäßigt und die Wärme gleich vertheilt, so sind auch die Aussichten für die Heilung erfreulicher, und der Thierarzt darf Hoffnung haben, durch Bekämpfung der noch vorstechendsten Erscheinungen das kranke Stück der Gefahr zu entreißen.

Tritt ein Husten, zwar noch trocken, doch nicht mehr so oberflächlich, tiefer und öfters hervor, und ist die Haut noch trocken, so gebe man das Amonium muriaticum cum sulphure aurantiaco stibii et rob sambuci in kleinern und öftern Dosen, und verschärfe die Gegenreize.

Ist das Fieber so viel als verschwunden, das Athmen aber noch immer beschleunigt, so sind die Desorganisationen in der Brusthöhle vorhanden, welche die Perkussion und Auskultation bestimmen, und beurtheilen wird, ob sie in wässrigen oder plastischen Ausschwitzungen bestehen. Es darf noch mit einiger Hoffnung das Hydrargyrium muriaticum mitte mit Sulphur aurantiaco stibii und Herba digitalis angewendet werden, immer in kleinen Gaben, oder es wird

der Tartarus stibiatus in ganz großen Gaben gereicht. Oftmals, und namentlich wenn die Freßlust zurückgekehrt ist, macht die Weide, und zwar die Bergweide, wundersame Wirkung zum Theil des geringern Luftdruckes wegen.

Neigt sich aber unaufhaltsam eine Lungen- oder Brustentzündung dem Brande zu, dann mache der Thierarzt lieber dem Eigenthümer die Gefahr begreiflich und rathe ihm zum Schlachten des kranken Stückes.

Wenn endlich Freßlust zurückkehrt, mit dem Verschwinden der meisten oder aller Fieber- und pneumatischen Zufälle, so ist die gänzliche Genesung in wenigen Tagen da, und es darf ohne Scheu das Futter in kleinern Portionen gegeben werden. Vorzuziehen ist frisch gemähtes aber trockenes Grünfutter, wenn die Jahreszeit nämlich es liefert, sonst füttere man lieber während den erstern Mahlzeiten saftige Wurzelarten, unter denen die Möhre die passendste und vorzüglichste.

Bei der Lungenentzündung mit torpidem Fieber müssen oft noch, trotz des sogenannten Schwächezustandes, zur Beschwichtigung der heftigsten Erscheinungen Aderlässe gemacht werden; rathsam ist es indessen, in diesen Fällen die Beschaffenheit des Blutes wohl zu berücksichtigen, bevor man zu viel abzapft Die Hauptsache aber bei dergleichen Arten von Lungenentzündung ist von der Wirkung der äußerlich angebrachten Reize zu erwarten; künstliche Geschwüre und Vesikantia, dann kräftige Ableitungen auf den Darmkanal sind sehr nöthig. Das Amonium muriaticum muß hier an der Stelle des Kali nitrici angewendet werden, und das Hydrargyrium m. m. ist nebst dem Sulphur. aurant. stibii sehr nützlich; aber auch gerade im Anfange der Krankheit sind einige abführende Salzgaben durchaus nicht schädlich, sondern nöthig.

Endlich allen von der einen oder andern Art der Brustentzündung wieder genesenden Stücken ist eine Nachkur von einem Pulver ex floribus sulphuris, radice enulæ et radice gentianæ, semine fœniculi et sale culinare ana

unicas tres sehr zuträglich, indem dadurch nicht nur noch allfällige Stockungen gelöst und Auswurf befördert, sondern auch die von den Salzen geschwächte Verdauung verbessert, die Freßlust vermehrt und bei Melkkühen die unterbrochene Milchabsonderung wieder eingeleitet wird.

3. Die Lungenseuche; ansteckende, ausschwitzende Lungen- und Brustfellentzündung.

(Peripneumonia epizootica, Pleuro-pneumonitis exsudativa contagiosa.)

Begriff.

Die verschiedenartigen Namen, welche man dieser Krankheit gibt, geben schon der Vermuthung Raum, daß verschiedenartige Ansichten über ihr Wesen obwalten.

Veith, Tscheulin und Bürger nennen sie „typhöse Lungenseuche" (Peripneumonia pecorum epizootica typhosa). Dietrichs heißt sie „ortseigene Lungen- und Brustentzündung des Rindviehes" (Peripneumonia enzootica). Wagenfeld „rheumatische, ausschwitzende Brustfellentzündung" (Pleuritis rheumatica exsudativa). Diese Benennungen richten sich theils nach der Natur, theils nach dem Charakter, theils nach zufälligen Verschiedenheiten. was die Benennung typhös anbetrifft, so ist es hier das Erste, zu untersuchen, ob die Lungenseuche den Typhen angehöre oder nicht. Der Charakter der Typhen besteht in Ergriffensein einer Zentralparthie des Nervensystems, dann einer Schleimhautparthie, Zersetzung der Blutmasse, Entwickelung des färbenden Pigmentes aus derselben und Bildung von Infiltrationen und Windgeschwülsten. Es fragt sich nun, was herrscht vor bei der Lungenseuche? — Gerinnbarkeit und Plastizität des Blutes, plastische Exsudate oder seröse in die Brusthöhle, dann regelmäßiger Verlauf. Diese Charaktere bezeichnen die Lungenseuche höchst treffend als eine Phlogose und stellten die Annahme, sie sei ein Typhus, gänzlich in Hintergrund.

Eine Ausschwitzung plastischer Lymphe (Faser-Eiweißstoffes), und zwar in eigener und dieser Krankheit ausschließlich eigenthümlicher Gestalt, ist wahre und aus der Natur hergeholte Thatsache; allein warum ein rheumatischer Charakter sie begleiten soll, oder worin dafür sprechende Erscheinungen während und nach dem Leben liegen, sehen wir nicht ein und wünschen auch hier den Mißbrauch dieses Wortes verbannt zu sehen. Thatsächliche Benennungsgründe für diese Krankheit liegen in ihrer Oertlichkeit, dann in ihrer Verbreitung, und sie dürfte mit dem Namen Peripneumonia exsudativa contagiosa mit Recht benannt und die Benennung auch wohl verstanden werden, um so mehr, als bei ihr unter allen Umständen Exsudationen stattfinden.

Unsere ältern Thierärzte unterschieden nach reellen Erscheinungen die Lungenseuche in eine trockene und in eine nasse, und hießen jene die trockene, wobei ausschließlich nur fasereiweißstoffige Ausschwitzungen vorhanden; dagegen wo wässerige Ausschwitzungen zugegen waren, hießen sie solche die nasse Lungenseuche. Letztere betrifft nach unsern genauen Beobachtungen Stücke mit organischen ältern Fehlern in der Lunge; sie ist auch langsamer verlaufend und das Fieber stets torpid.

Die Lungenseuche ist stets fieberhaft und nach dem Fieber kann sie allerdings mit vieler Bestimmtheit bezeichnet werden, denn in den meisten Fällen und bei kräftigen Stücken, so namentlich wie sie sich in der Schweiz der Mehrheit nach finden, ist das Fieber synochal, seltener erethisch und seltener torpid, und so wie eben gesagt nur bei Stücken mit ältern Verklebungen oder Tuberkeln, und diesem Grundsatze nach theilen wir die Lungenseuche in die synochale und torpide ein.

Litteratur. Hier wäre nur das wesentlichste:

Ammon, über die Lungenseuche des Rindviehes. Ansbach, 1808.

Tolnay, prakt. Handb d. Erkenntn. u. Heil. d. Seuchen unserer Hausthiere. A. d. Latein. Leipz., 1808

Laubender, Seuchengeschichte. II. Th. S. 399.

Tscheulin, die Kunst, Rindviehseuchen zu erkennen rc. Karlsruhe. 2te Auflage 1821. S. 31.
Dietrichs, über die Lungenseuche d. Rindviehes. Berl., 1821.
Archiv für Thierheilkunde. I. Bd., S. 57. III. Bd., S. 208, 315, 390. IV. Bd., S. 250.
Nötel, die Lungenseuche des Rindviehes. Nordhausen, 1828.
Merk, Abhandlung üb. d. Lungenseuche beim Rindvieh. München, 1830.
Bojanus, Anleitung zur Kenntniß und Behandlung der wichtigsten Seuchen unter den Hausthieren. 3. Aufl. Leipz., 1830. S. 79.
Veith, Handbuch rc II. Bd., S 325
Wagenfeld, Lungenseuche des Rindviehes. Danzig. 1832.

Anmerk. Wir wollen hier keineswegs die weitläufigen Beschreibungen und Monographien vermehren, worin oft mehr Sophisterei als eigentliche Beobachtung liegt, sondern ganz einfach das mittheilen, was wir mit gesunden und nüchternen Sinnen vielfach beobachtet haben, indem eine staatsthierärztliche Praxis seit 1824 leider nur zu oft zu der Lungenseuche, die in geringerm oder größern Umfange sich verbreitete, — geführt hat.

Symptomatologie.

Man wird es uns sicherlich glauben, daß wir auf Beobachtung der Lungenseuche die größte Aufmerksamkeit verwandten und es unsere erste und Hauptsache war, die Krankheit genau diagnostisch aufzufassen. Wenn wir aber in einzelnen Ansichten von bisheriger Uebung abweichen, so beruht dieses einzig auf eigener Beobachtung und Art und Weise den Gegenstand aufzufassen.

Vorerst werden in der Lungenseuche, ähnlich wie etwa in katarrhalischen Affektionen, Stadien, Zeiträume rc., wie man es zu nennen pflegt, angenommen, und zwar wollte man zuerst drei derselben festsetzen; wir müssen gestehen, daß wir niemals eine Abgrenzung fanden, nie einen Punkt, der einen reellen Abschnitt in dieser Krankheit bezeichnet hätte, als die gewöhnlichen Zeiträume, die jede Krankheit durchläuft, und es sind nach unserer Ansicht die gewöhnlich durch nichts desinirten Stadien in der Lungenseuche, d. h die gewöhnlich angenommenen drei, mehr ideal als real, währenddem Vorboten, Anfang, Steigen, Höhe rc. wohl eher zu bezeichnen sind.

A. Erscheinungen der synochalen Lungenseuche.

Die Lungenseuche synochaler Natur betraf in den sehr verschiedenen Gegenden der Schweiz, wo wir sie beobachteten, meist nur schöne, wohlgenährte und gutverpflegte Stücke

jeglichen Geschlechtes und Alters, und nahm bei solchen Stücken als Krankheit und als Seuche einen sehr raschen Verlauf; Eintritt und Ende der Krankheit ließen im übeln Falle nur 9—12 Tage zwischen sich, und die Genesung war auch in 3—4 Wochen vollkommen.

Die Vorboten der synochalen Lungenseuche sind nach Einigen: ein Uebelbefinden, verlorne Freßlust, Fieberschauer u. dgl. m. Als eigentliche Vorboten ist wenig Bemerkbares zugegen und die Hauptsache ist ein öfterer kleiner Husten, dessen Ton ꝛc., im Ganzen genommen, wenig abweicht und nichts anderes als eine Reizung der Luftwege bezeichnet, sonst wird man nichts gewahr, und dieser Zustand scheint zuweilen einige Wochen dem Anfange der Krankheit voranzugehen.

Der Uebergang von den Vorboten zum Anfange der Krankheit ist bei der Lungenseuche so allmälig, so schwer zu beobachten, daß es wohl hundert Beobachtern nie gelungen sein wird; denn entweder ist er schon geschehen, oder es liegt die Krankheit noch in den Vorboten. Der eigentlich geschehene Anfang der Krankheit bezeichnet sich durch die charakterisirenden Erscheinungen einer Lungen- und Brustfellentzündung, selbst.

Wir haben vielleicht, wie nicht bald eine unserer Kollegialitäten, Gelegenheit gehabt, mit der Lungenseuche umzugeben, verschieden in Lokalitäten, verschieden in Viehrassen und Viehschlägen vorkommend, wir können daher auch von erlebten und scharf beobachteten Thatsachen einberichten.

Das Stadium latentis kann sich viel weiter hinausdehnen, als man bis daher nie es beschrieb, aber die Symptome und zwar die vorläufigen erstrecken sich durchaus nicht weiter in das Stadium latentis zurück als 10 bis 14 Tage vor dem eigentlichen Anfange. Dem gewöhnlichen Beobachter scheinen dabei die Thiere noch vollkommen gesund und das viel beschriebene Hüsteln fehlt oft und tritt erst 1—2 Tage vor der eigentlichen Entzündung ein.

Es kann übrigens auch häufig ein Hüsteln namentlich im Herbste bei Weidevieh beobachtet werden, das noch keineswegs ein charakterisirendes Merkmal einer Krankheit ist.

So wie wir es aber beobachtet haben, traten schon 10 bis 14 Tage vor dem Anfange der Krankheit abwechselnd leichte Fieberschauer ein, womit zugleich die äußere Temperatur wechselt und auch das Flozmaul ändert. Diese Fieberanfälle sind äußerst gelinde, dauern höchstens 5 bis 7 Minuten an und wiederholen sich täglich ein- bis zweimal und sezen selten aus.

In diesem ersten Anfange der Lungenseuche zeigt aber auch die Sektion Vorgänge, die man kaum ahnt, denn an so ganz (in den Zwischenräumen der Fieberschauer) gesund scheinenden Thieren, zeigt sich der eine oder andere vordere Lappen einer Lunge höher gefärbt und zwar meist violett; wenn auch noch nicht entzündet, ist er in einem congestionellen Zustande.

Der Anfang der Krankheit wird nun vollends deutlich durch die a. s. o. angegebenen Symptome der Lungen- und Brustfellentzündung. Es ist überflüssig, jener Theil der Symptomatologie hier zu wiederholen, indem, in diesem Momente, sich nicht die geringste Abweichung vorfindet.

Verlauf und Ausgang.

Das Steigen der Krankheit zeigt nie einen bestimmten Grenzpunkt zwischen dem Anfange, und wird einzig durch qualitative und quantitative Vermehrung der Erscheinungen deutlich. Das Steigen überhaupt geschieht rasch, so daß in 3—7 Tagen, oft etwas später, die Krankheit ihre volle Höhe erreicht hat. Bald nach dem Anfange und immer mehr während dem Steigen wird der Perkussionston stellenweise dumpfer und das Athmungsgeräusche hört an einzelnen Stellen gänzlich auf, während es an andern von dem blasenden in das Sägegeräusche übergeht. Diese Lautveränderung rührt davon her, daß in den sich hepatisirenden Stellen Bronchialverzweigungen sammt den Lungenbläschen sich

durch die Exsudation und ihre Pressung verengern und bei der harten Hepatisation vollkommen zusammengepreßt werden; an diesen Stellen nun ist das Athmungsgeräusche gänzlich verschwunden.

Der Puls nimmt der Zahl nach zu, und bis zur Höhe der Krankheit, die wieder keine Grenzen zwischen dem Steigen hat, erreicht der kleiner, aber gespannter werdende Puls seine 80 und weit über 100 Schläge; er sezt zuweilen in der Höhe der Krankheit aus, wird überhaupt dann auch unregelmäßiger und der Herzschlag ist zwar wenig fühlbar, dagegen hörbar.

Natürlich wird dabei das Athmen immer schneller und unvollkommener, und das Ohr verfolgt den destruktiven Fortgang der Entzündung in der Lunge; es tritt Aechzen ein und den häufigern Durst kann das Thier nur mit größter Beschwerde für das Athmen stillen, denn es erfolgt stets Husten. Der Husten aber wird immer schmerzhafter, oberflächlicher und kürzer, die Beängstigung zusehends größer, die Augen glotzender, und durch die geringste Bewegung, die übrigens sehr matt und abgeschlagen ist, erreichen die Athmungsbeschwerden ihren höchsten Grad. Von Liegen, Fressen und Wiederkauen ist keine Rede mehr. Der höchst selten abgehende Urin ist feurig, der Koth wie Pech; immer näher und näher ist die Erstickungsgefahr, und oft auch mit Zeichen des Ueberganges in Brand (dem schwächer und kleiner werdenden, aussetzenden Puls) endet das Thier schnell in geringem Todeskampfe; denn wenn es fällt, bleibt es liegen und haucht mit offenem Maule und herausgestreckter Zunge aus.

Die Abnahme der Krankheit erfolgt oft von freien Stücken, wo die Thiere beinahe ohne ärztliche Hülfe durchseuchen, was indessen zu den seltenern Fällen, zumal in der Schweiz, gehört, da ist dann das Fieber ein erethisches. Wir beobachteten es auf dem nahen badischen Schwarzwalde.

Wir beschreiben hier die Abnahme so, wie wir sie an den behandelten Stücken beobachteten. Doch müssen wir vorerst bemerken, daß

im Falle der Abnahme der Krankheit auch nie ein merkliches Steigen, und am allerwenigsten eine positive Höhe zugegen war; denn die Höhe der Krankheit, wo die Behandlung eingriff, ist nur eine relative und fällt doch stets in den Anfang der Krankheit.

Die wesentlichen Zeichen der Abnahme der Krankheit, oder, was gleich viel ist, der Besserung, liegen in Folgendem: Die gegebenen Arzneien wirken zuerst sichtbar auf den Hinterleib; es erfolgen weichere und öftere Kothentleerungen, und auch das Harnen wird häufiger, die Haut weicher, die Wärmevertheilung gleichförmiger; mit diesem sich hebenden Strikturzustande im Hinterleibe wird das beschleunigte Athmen, wenn gerade nicht schon (in 1—2 Tagen der Behandlung) ab-, doch wenigstens nicht zunehmen, und es wird auch das angelegte Ohr keine fortgehenden Destruktionen in der Lunge mehr wahrnehmen; Gegenreize werden beantwortet; mit dem 3ten und 5ten Tage wird schon der Husten etwas voller und tiefer, die Haare stehen nicht mehr so gesträubt, die Freßlust wird wieder verspürt, der Durst ordentlich, die Exkremente gehen noch weicher ab und das Widerkauen tritt lebhafter ein; auch die vorhin wüste Haut wird wieder für das Auge und Gefühl angenehmer, duftend; das Flotzmaul feucht, die Nasenschleimhaut deßgleichen, und in diesen Theilen, so wie im Maule selbst, verliert sich die Hitze, und letzteres wird feuchter und seröser; überhaupt nehmen die Absonderungen der Schleimhäute keine dickliche, sondern mehr seröse Beschaffenheit an; der Puls wird voller, weicher und regelmäßiger. Mit dem neunten Tage bemerkt der aufmerksame und geübte Horcher mit dem Ohr am Thorax, daß das Geräusch sich selbst wieder über die Stellen ausdehnt, auf welchen vorher nichts mehr deutlich, oder nur als Sägengeräusch zu hören war; es hat wahrscheinlich die Absorbtion der Ausschwitzungen begonnen, während dem sie noch gelatinös waren, und geht rascher vor sich, als man es wähnt*); sie beginnt in den Lungen zuerst und erst später außerhalb

*) Anmerk. Es ist und kann natürlich dabei von der harten Hepatisation noch keine Rede sein.

derselben, auf dem Brustfell; so wird das Athmen stets freier, der Husten tiefer und vollkommener; die Thiere legen sich wieder behaglicher nieder, und in 2—3 Wochen, oft früher, ist gewöhnlich (bis noch auf eine etwas reizbarere Lunge, was indessen sich auch verliert) die Krankheit total zu Ende und wenn die Exsudation nicht bedeutend war, auch dieselbe absorbirt. Wir beobachteten das, als wir in begründeter Besorgniß wegen Ansteckung und Fortpflanzung der Seuche, solch ganz hergestellte Thiere nach 6 Wochen abthun mußten. So die Abnahme und Wiedergenesung.

B. Die torpide Lungenseuche.

Die verehrten Schriftsteller, welche die Lungenseuche total als typhös beobachteten und ihrem Gange und Verlaufe die Attribute schleichend, verlarvt rc. mitgegeben, müssen nach unserm Dafürhalten offenbar die torpide Lungenseuche beobachtet haben. Wir erinnern uns nur zu gut — allein dazu gehört auch die Schweiz, wo eine Mannigfaltigkeit von Landschaften, auch nur etwa in einem Raume von 20 Quadratmeilen, so verschiedene Diathesen begründen — wie wir in geringen Entfernungen, aber ganz verschiedenem Boden, Lage, Windstrich rc. die Lungenseuche in ihrer Natur verschieden gesehen haben, die wir namentlich in sumpfigern dann schattigern Gegenden, wo minder genährtes Vieh und von überrheinischer Abkunft, wie es, seiner Wohlfeilheit wegen, an der nordwestlichen Schweizergrenze noch zuweilen angekauft wird, die Lungenseuche meist als eine torpide sahen. Wahr ist es aber auch, daß diese Verschiedenheiten sich uns in einem und demselben Stalle vor Augen stellten. Der Bestimmungsgrund zu dieser febrilischen Richtung der Lungenseuche liegt theils im Zugegensein organischer Fehler, theils in elender Körperverfassung und den vorbereitenden Ursachen, und der Ausgang ist stets ein, wie viele ihn nennen, kachektischer, den wir aber noch lieber phthysischer benennen wollen.

Die Vorboten der torpiden Lungenseuche sind höchst

unbestimmt; ein zwar öfterer, nicht krankhafter Husten mag vielleicht die Wirkung vorbereitender Ursachen und der vorherrschenden Anlage wohl eher sein, als Wirkung der Ansteckung; das Hüsteln ist in der Seuche (dieser wie jener Natur) für uns weniger ein bestimmtes Kennzeichen und kann übrigens Vorbote sehr verschiedener Krankheiten der Athmungsorgane sein, z. B. der Catarrhen oder Folge von frühern Verklebungen.

Der Anfang der Krankheit stellt sich, wie gesagt, schleichend und verlarvt ein; denn wenn das Zuverlässige, in Bezug auf das Lungengeräusch, hier nicht als ein starkes pathognomonisches Kennzeichen hervorträte, so würde man mit dem Fieber leicht irre geführt; es taucht zuweilen noch eretisch auf, aber meistens ist es in seinen Reaktionen so schwach, daß mehr Mattigkeit, Abgeschlagenheit in hohem Grade, dann die auf dem Widerrüste gesträubten Haare die Krankheit verrathen, als das Fieber selbst, in Bezug auf seine Vehemenz, es thut. Die thierische Natur ist in diesem Falle so thätig, als sie es nur sein kann, allein sie bringt es in ihren Wirkungen nicht über den kleinen und schwachen Puls und den deutlich fühlbaren Herzschlag hinaus; freilich tritt der Puls allerdings in seinen 80 und mehr Schlägen sogleich auf. Die noch geringe Gefäßthätigkeit hat ihre volle Richtung der Brusthöhle zu genommen, denn die trockene, staubige Haut, ihre höchst ungleiche Temperatur, später stellenweise brennende Hitze, und die verlorne Lebensfülle beweisen hinreichend, wie unkräftig die Kapillarien der Haut zunächst sind, und lassen auch Stagnationen und Ergießungen in's Zellgewebe, am Bauche und den Füßen voraussehen. Die Erscheinungen des Athmens selbst beziehen sich auf Beschleunigung und Unvollkommenheit desselben, so wie auf ein sehr schwaches und höchst schmerzhaftes, kurzes Hüsteln — überhaupt auf eine (auch in Bezug auf das Fieber) passive, in Wasserergießung übergehende Lungenentzündung; das Athmen geschieht schon stärker mit den Flanken. Die Auskultation

läßt verschiedenartige Störungen vermuthen; wo Verklebungen oder Tuberkeln zugegen sind, ist Stille, sonst Sägengeräusch. Bald aber, und zwar in 3—5 Tagen, wird schon plätscherndes Geräusche wahrgenommen.

Anmerk. Dadurch unterscheidet sich die torpide Lungenseuche von der synochalen, daß die ersten Zerstörungen vereinzelt wahrgenommen werden, während sie bei der synochalen gleichförmig von dem vordern Ende der Lungen dem hintern sich zuziehen und ausdehnen.

Die Perkussion gibt einen dumpfen Ton, der sich mit der Zunahme der Krankheit von dem Boden der Brust immer mehr ihrem Gewölbe zu verbreitet.

Die Freßlust ist dahin, die Quelle der Milchabsonderung versiegt; bei erethischem Auftreten ist der Koth fest und dunkel, bei gar geschwächten und von Anfang an schon in ziemlichem Grade kachektischen Stücken dünne und übelriechend. Das Wiederkauen hat aufgehört, die Thiere legen sich nicht mehr nieder, geben überhaupt das Bild des größten Elendes; ihren Augen entfließen Thränen und dem Maule ein schmieriger Speichel.

Mit dem Steigen der Krankheit verändert sich das Athmungsgeräusch, es vermehrt sich das Zehr-Fieber; es wird das Athmen beschleunigter und immer mehr mit den Flanken ausgeübt; das Elend wird immer größer, die Thränenfeuchtigkeit schmierig, schleimig, fast eiterähnlich.

Die Höhe der Krankheit stellt endlich eine Seuche in ihrem rührendsten Bilde dar; die hohlen Augen, das Aengstliche im Gesichte der Rinder, das wogende Bauchathmen, die traurige und fast kaum mehr mögliche Haltung auf vier auseinander gespreizten, odematösen Füßen, das Zähneknirschen, gewährt wirklich einen betrübenden Anblick und eine schon hinlängliche Vorbedeutung des nahen Ausganges der Krankheit in Tod, wenn auch nicht der höchst unregelmäßige, aussetzende, schwache, kleine, zitternde Puls, der prellende Herzschlag, eine mit stellenweise brennender Haut abwechselnde Todeskälte der Extremitäten, starke Col-

liquationen mit aashaftem Geruche den nahen Tod vermuthen ließen, der nun ungesäumt durch Niederfallen des Thieres, Athmen mit offenem Maule, vorgestreckter Zunge, Keuchen, Röcheln, einigen Zuckungen und im schwachen Rigor die Scene beschließt. Oft ist dieses in 10—12 Tagen schon richtig, öfter erst nach 3 Wochen.

Anatomischer Charakter.

Dieser liefert auch überhaupt die gewissesten Kennzeichen der Lungenseuche, und obschon es noch manchem gewandten Praktiker nicht schwer fallen wird, an einem Rinde im Leben die Lungenseuche zu erkennen, so ist es doch erst die Sektion, die eine Diagnose vollendet, daher es zu diesem Behufe nie unterlassen werden darf, wenn mehrere Stücke in einem Dorfe oder Stalle mit einander oder bald nach einander an Lungenentzündungen erkranken, welchen die Charaktere der Lungenseuche nicht mangeln, eines der Stücke einer anatomischen Untersuchung zu opfern; ein Opfer, das nie gescheut werden darf, nie zu theuer ist, wenn entweder einerseits Beruhigung wegen Verdacht der Lungenseuche, oder anderseits, wenn sie da ist, kräftige Maßnahmen gegen deren Weiterverbreitung erfolgreiche Ergebnisse werden.

Nach der Natur der Krankheit hat nun auch die Sektion zweierlei Ergebnisse, daher wir zuerst den Befund der an synochaler, hernach der an torpider Lungenseuche umgestandenen Thiere besonders geben wollen.

A. Synochale Lungenseuche.

An geschlachteten Rindern, wo von ihrem Anfange an nicht mehr als 3—Tage verstrichen sind, findet man in der Muskulatur, unter der Haut nichts Anomales, und es beziehen sich alle krankhaften Erscheinungen lediglich auf die Lungen und das sie umziehende Brustfell. Die Eingeweide des Hinterleibes zeigen troß dem Strikturzustande keine entzündliche Alteration. In der Brusthöhle dagegen, theils an

den Rippenwandungen, theils auf der Oberfläche der Lungen, erscheinen die gelblichen, oft etwas graulichen, zuweilen aber auch röthlichen, von 6 Linien bis auf 1 Zoll dicken, käseartigen Massen, die Produkte der ausschwitzenden plastischen Entzündung, die zuweilen schon eine Adhäsion zwischen der Oberfläche der Lunge und dem Brustfelle hervorgebracht haben. Ferner findet sich an einem vordern Ende der einen oder andern — weitaus gewöhnlicher zuerst an der linken Lunge ein, von außen anzusehen, aufgetriebener Theil oder Lungenlappen, von weißlichgelber Farbe, wo zuweilen etwas Violettes durchschimmert. Durchschneidet man diesen Theil mit einem guten Messer, so leistet er dem Schnitte den Widerstand, wie eine kompaktere Masse, und die Schnittfläche zeigt außer durchschnittenen Gefäßen und gepreßten Luftröhrenzweigen, eine marmorirte Beschaffenheit, wo von gelblichen, plastischen Massen Einfassungen gebildet werden, in denen sich abwechselnd violette, hell, denn dunklere und braunrothe Partheien als weichere, schwammige Substanz befinden, die unverkennbar (nach Untersuchungen, die Rengger und wir schon im Jahre 1826 mit dem Mikroskope machten) aus zusammengedrückten und blutreichen Luftzellen bestehen. Oft sind diese Stellen größer, oft kleiner; dasselbe läßt sich auch von den Einfassungen sagen, die oft dicker, oft dünner sind, aber stets auch mit den Ausschwitzungen auf der Lungenoberfläche in genauem und direktem Zusammenhange stehen, was der eigenthümliche Bau der Lunge mit der ausgedehntern Interzellularräumen zugibt.

In höhern Graden der Krankheit haben die plastischen Ergießungen nicht nur in der Brusthöhle, sondern auch in und an den Lungen mehr an Umfang, Dicke rc. zugenommen, und die obenerwähnten farbigen, schwammigen Stellen (der zusammengepreßten Lungensubstanz) werden auch dunkler gefunden; das Gewicht der Lungen für sich stieg von 16—50 Pfund; in den übrigen Körpertheilen zeigt sich nach 7—9 Tagen noch wenig oder höchst unbedeutende Alteration.

Das Blut ist serös, gerinnt leicht und färbt auch selbst beim Ableben und nach demselben die Arterienhäute nicht.

Ist aber ein Rind im höchsten Grade der sthenischen Lungenseuche eingegangen, dann zeigen sich auch schon nach Abnahme der Haut, durch bedeutende Venosität, ferner durch die Dunkelheit der Muskeln, durch das schwarze, Wagenschmiere ähnliche (brandige) Blut, die Wirkungen eines höchsten Grades der Entzündung — des Brandes. In den Eingeweiden der Bauchhöhle treten auch die Erscheinungen stärker oder schwächer und besonders in der Leber hervor.

Die Brusthöhle enthält auf ihren Wandungen zwischen den Exsudaten dunklere Stellen; oft finden sich Ergießungen brandigen Blutes vor, und wir fanden selbst schon solche im Herzbeutel. Die zuerst blauröthlichen, nachher mehr dunkelbraunröthlichen Stellen zwischen den weißgelblichen Einfassungen stellen sich nun dunkelbraun und selbst schwarz vor. Die Schleimhaut der Luftröhre erscheint nun auch violett, bleifarbig, und es findet sich in ihr blutähnliche Feuchtigkeit, zuweilen auch blutiger Schaum.

B. Torpide Lungenseuche.

Die Erscheinungen bei dieser, von den ältern Thierärzten auch mit Recht genannten nassen Lungenseuche weichen allerdings sehr ab.

Nach den ersten Tagen des bemerkten Anfanges der Krankheit getödtete Stücke zeigen, außer einer großen Schlaffheit und Welkheit in allen Körpertheilen, Oedeme an Brust, Bauch und Füßen, die meisten morbiden Erscheinungen in der Brusthöhle selbst; auf kleineren begrenzten Stellen der Lunge und Brusthöhle finden sich plastische Exsudate vor; allein sie haben im Entferntesten nicht die Derbheit, wie bei der sthenischen Lungenseuche, wenn auch zuweilen noch ihre Ausdehnung dieselbe ist und bleibt; dagegen ist die exsudirte Masse weit schmieriger, weicher und flüssiger, auch mehr

graulich als weißgelblich gefärbt, und die Abgrenzungen von der Zellsubstanz der Lungen nicht so scharf. In der Brusthöhle, dann im Herzbeutel finden sich Ergießungen hellern Wassers von 1—4—6 Maß vor. In der Lunge selbst finden sich meistens zerflossene oder noch feste Tuberkeln und an den Brustwandungen Verwachsungen, von frühern Zeiten vor, durch ihre größere Festigkeit bezeichnet.

In stärkeren Fällen und wo die Thiere nach 10—14 Tagen eingingen, ist die allgemeine Schlaffheit der Theile größer; es finden sich unter der Haut an den abhängigen Körperstellen starke Ergießungen; in der Brusthöhle aber trifft man die Lungensubstanz durch plastische Ergießungen, die, je höher der Grad der Krankheit gestiegen, stets schmieriger sind, vergrößert, ohne daß die Lunge jedoch jenen Umfang erreicht, wie bei der sthenischen Lungenseuche; auch sind die von der ergossenen Lymphe eingefaßten Stellen bei weitem nie so dunkel, sondern immer mehr blaß. Sehr bedeutend sind die serösen Ergießungen in die Brusthöhle; sie haben auch ein etwas blaßröthliches Ansehen, und in ihnen schwimmen oft noch kleine Stücke ergossener plastischer Lymphe.

Wenn die Lungenseuche schleichend geworden und nach 3—4 Wochen, mit oder ohne Rückfälle, die Thiere daran eingingen, dann spricht sich durch und durch der kachektische Charakter aus. An den Füßen, unter der Haut und auch im Kehlgange finden sich ungeheure Oedeme; das Fleisch ist blaß, wässerig; die Lymphdrüsen sind angelaufen; die Bauch- und Brusteingeweide schwimmen in wässerigen Ergießungen; die Leber ist in einem sehr betrübten Zustande; allenthalben Spuren der größten Atonie; die Lungen sind entweder, im wahrsten Sinne des Wortes, verfulzt, und die Sulzmasse (Fasereiweißstoff) ist höchst schmierig und wässerig; oder es sind Eitersäcke aufgebrochen und haben zum Theil Erstickung veranlaßt, in den Lungen exulzerirte Stellen zurückgelassen, und die Kadaver riechen überhaupt sehr übel; das Blut ist, obschon dunkel, doch sehr wässerig; die sonst gefärbteren Stellen in der Lunge sind blaß, und die Quantität des

Wassers beträgt oft an 9—10 Maß: — alles Erscheinungen, welche die Lungenseuche sattsam, aber auch in ihrer torpiden, kachektischen Natur, und gemeiniglich mit Lungensucht (Phthysis) gepaart, darstellen; dann auch das Eigene noch, daß meistens nur ein Lungenflügel vorzugsweise zerstört ist, und der andere sich dagegen in einem höchsten Grade von Atonie befindet.

Aetiologie.

Wo auch je einer glaubt, die Ursachen der primitiven, d. h. nicht durch Ansteckung entstandenen Lungenseuche gefunden zu haben, da fehlen beständig die nöthigen Argumente.

Die Gesammtuntersuchung der Lungenseuche zerfällt in aetiologischer Hinsicht in die Geschichte ihrer Entstehung und ihrer Verbreitung.

a) Freiwillige Entstehung.

Vergißt man nicht, daß in einem entferntern Hintergrunde, welchen die Thiere durchliefen, nach einer kürzern oder längern Lebensbahn ein Chaos von Krankheitsursachen liegt, deren Wirkungen der Thierleib scheinbar entging: so läßt sich nicht bezweifeln, daß, wenn er auch wirklich nicht erkrankte, doch diese Ursachen nicht ohne Wirkung geblieben, seien. Sie haben ihn vorbereitet und empfänglicher gemacht für neue, im Vordergrunde wirkende Einflüsse, die im Zusammentreffen mit den empfänglichern Leibern krankhafte Zustände eigenthümlicher Art, und auch eine Lungenseuche und nicht eine gewöhnliche synochale Lungenentzündung produziren.

Doch eine besondere, und unter diesen wieder eine generische sowohl als individuelle, lassen sich unter keinen Umständen in Abrede stellen.

Daß die Lunge des Rindviehes, wenn sie hepatisirt und namentlich in die harte Hepatisation übergeht, eigenthümliche Zeichnungen auf der Durchschnittsfläche nachweist, liegt darin, so wie (1826) Rengger und ich es fanden, daß

— was übrigens die vergleichende Anatomie auch genau nachweist — zwischen den einzelnen, locker zusammenhängenden und größtentheils leicht von einander trennbaren Lungenzellen sich ein Interzellular-Gefäßnetz hinzieht, von dem und dessen Entzündung diese Interzellular-Ergießungen ausgehen, und so die Einfassungen der zusammengepreßten Lungensubstanz bilden. Diese Erscheinung kann bei keiner andern Thiergattung vorkommen, daher die generische Anlage.

Allein diese in der Eigenthümlichkeit der Organisation gegründete Anlage steht nicht, als vollendetes Medium zum Entstehen der Lungenseuche, als Krankheit in einem Einzelthiere da; denn Beispiele genug haben uns noch mehr bewiesen. Wir sehen in einem Stalle das von außen eingeführte Stück, den Träger des Contagiums, nicht zuerst erkranken, sondern oft entweder ein an dem andern Ende oder in der Mitte des Stalles stehendes Stück; es wird ferner genugsam beobachtet, wie die Stücke nicht der Reihe nach, wie sie aufgestellt sind, erkranken, sondern daß eines hie und das andere da das Contagium concipirt; und endlich beobachtet, wie Stücke ganz und gar davon befreit bleiben, und doch zwischen Erkrankten standen. Diese Thatsachen sprechen laut für eine individuelle Anlage.

Die in dem Rindvieh begründete Anlage zu plastischen Ergießungen ist schon im Anfange dieses Werkes erörtert und auseinandergesetzt worden.

Auf den oben angeführten Umstand der so starken Plastizität des Rindsblutes und seiner ungleich großen Neigung zur Trennung in die nächsten Bestandtheile zurückkommend, werden wir nicht befremdet sein, zu finden, wie verschiedenartige Umstände dieser Plastizität und Neigung zur Trennung in die nächsten Bestandtheile noch hülfreich Hand bieten, als: gute, schnelle Mastung, warmes Futter, dumpfer, schwüler Aufenthalt und übertriebene Milchabsonderung.

Treten zu diesen näher oder entfernter liegenden Ursachen und Anlagen am Ende noch erregende Ursachen, und zwar

nach dem entworfenen Bilde mehr im Vordergrunde liegende hinzu, so ist die ursprüngliche Entstehung der Seuche denkbar.

Solche erregende Ursachen sind aber gerade die nämlichen, welche im Falle sind, eine andere Lungenentzündung hervorzubringen, und doch können als erregende Ursachen auch Contagium und Miasma nicht in Abrede gestellt werden.

Lächerlich ist es, ohne Voraussetzung der epizootischen Konstitution, als erregende Ursachen der Lungenseuche Lokalitätseigenheiten, die schlechten Futter- und Wasserqualitäten, besonders Staub, Schlamm und Gyps, dann Luftmischung zu citiren und ein großes Aufheben aus Dingen zu machen, deren Wirkung sich, wir behaupten es keck, noch nie hat beweisen lassen.

Wir wissen es genug, wie oft hier zu Lande von Thierärzten die Selbstentwicklung hat behauptet werden wollen, durch obgerügte Einflüsse, allein bei genauerer Untersuchung der Sachlage erwies sich immer die Entstehung durch das Contagium, das sehr lange seine Wirksamkeit behält. — Gestehen wir es nur ehrlich: „wir kennen außer der Ansteckung die erregenden Ursachen der Lungenseuche nicht!"

Eine zuverlässige vorherrschende Anlage zur torpiden Lungenseuche tragen tuberkulose Thiere in sich.

Gegen die ausgesprochene Behauptung, es erzeuge sich in der Schweiz die Lungenseuche freiwillig, müssen wir uns feierlichst verwahren; denn sie wurde immer eingeführt.

b. Entstehung durch Ansteckung.

Das Bestreben der Lungenseuche, sich fortzuerhalten und weiter zu verbreiten, ist, trotz so vieler Widerreden, gewiß. Die Krankheit erzeugt einen Krankheitssamen, ein Contagium — flüchtiger Natur. Das Ergriffenwerden von Vieh welches in ungereinigte, d. h. von der Seuche inficirte Ställe wird, die vielen Beweise von Uebertragung des Contagiums durch Menschen und durch mit Rindern im gleichen Stalle ge-

---

*) Veith Handbuch, 4. Aufl., II. Theil, pag. 429.

standene Pferde, das allmälige Verbreiten nur in einem Stalle oder einer Heerde, und endlich der sichere Erfolg einer wohl angelegten Stall- und Ortssperre sind die schlagendsten Zeugnisse dafür.

Daß nun die Lungenseuche durch dieses Contagium sich nach verschiedenen Richtungen verbreiten kann, wenn Träger einerseits und empfängliches Rindvieh andererseits sich vorfindet, unterliegt keinem Zweifel. Ernst's Beobachtung, daß durchgeseuchte Thiere noch nach Wochen Träger des Contagiums seien, und daß im Stalle, wo die Seuche herrschte, Stücke verschont blieben, haben wir mehrmals bestätigt gefunden.

Der Verbreitung scheinen die Thalschaften günstiger zu sein, als die Höhen, welches zum Theil seinen Grund darin haben mag, daß in den Thalschaften mehr Vieh beisammen und gedrängter steht. Daß die Seuche sehr selten im Hochlande vorkömmt, ist darin begründet, daß mehr Vieh vom Hochlande in die ebenen Landschaften verkauft wird. Uebrigens ist es irrig, wenn man glaubt, die Seuche müsse nur auf den Ebenen und in den Thälern herumkriechen, denn vor drei Jahren hatten wir den Beweis, daß durch Einschleppung sie auf einer Alp, circa 6500 Fuß über Meer, (leider trefflich) gedeihte und große Opfer forderte. Uebrigens verbreitet sich die Seuche nicht allein von einem Individuum auf ein anderes, sondern sie verbreitet sich auch geographisch, so daß sie stets als Epizootie erscheinen würde, wenn nicht Isolirung durch Sperren sie zur Enzootie machen könnte. In gewissen Lokalitäten, die jedoch nicht immer Sumpfgegenden sind, wird sie gerne stationär, d. h. wenn nicht gut aufgeräumt wird.

Daß Jahreszeiten ihrer Verbreitung förderlich seien, steht kaum in Zweifel. Wir wüßten uns nicht zu erinnern, daß wir sie im Sommer beobachtet hätten; dagegen wissen wir nur zu gut, daß meistens zur Herbstzeit, im Winter und in's Frühjahr hinaus die Behandlung der Lungenseuche eintraf.

Die letzte hieher gehörige Frage ist noch die: wie entsteht die Lungenseuche durch Ansteckung? Wir sahen sie nie anders, zumal in der Schweiz und den angrenzenden Staaten, als aus folgenden Ursachen: Der Ansteckungsstoff scheint entweder einige Zeit mit dem Thierleibe in Berührung kommen zu müssen, oder es dauert einige Zeit, bis die Natur zurückwirkt; denn wir kennen genug Beispiele, daß ein Stück, welches von einem Orte herkam, an dem die Lungenseuche herrschte, 4—5 Wochen bei andern Stücken stand, bevor sich die Wirkung des Contagiums zeigte und die Krankheit ausbrach. Später ging es immer rascher, so daß von 10 zu 12 Tagen wieder ein anderes Stück erkrankte. Die Wirkung des Contagiums äußert sich am stärksten im wachsenden und im Vollmond. Es hat sich uns in neuerer Zeit mehrfach bewiesen, daß das Stadium latentis sich auf 4 Monate hinaus erstrecken kann, was freilich bisher unerhört war, aber Thatsache ist, und zwar aktenmäßige.

Was endlich die nächste Ursache betrifft, so bestehen darüber sehr viele Meinungen und Ansichten, wovon in vielen vor lauter Bäumen der Wald nicht gesehen wird. Die Lungenseuche ist eine ausschwitzende Lungenentzündung, welche in ihrem Verlaufe einen Ansteckungsstoff entwickelt, und deren Fieber entweder synochaler oder torpider Art ist.

Was oft über die Entwicklung gerne vexirt, ist der Umstand, daß entweder durch geseuchte, oder nie krank gewesene und unempfängliche Stücke, die aber mit andern in Berührung stunden, eingeführt werden und das Contagium mit einführen, aber nicht zuerst erkranken, sondern andere Stücke anstecken und sich so unschuldig darausziehen. Wir beobachteten dieses zu wiederholten Malen.

Wo demnach die Anlagen und anregenden Ursachen bei epizootischer Konstitution in einem wohl entwickelten, gut konditionirten und blutreichen Körper zusammentreffen, beginnt die Rückwirkung des Organismus, und zwar da, wo keine organischen Fehler schon vorher zugegen waren, mit Macht, und das synochale Fieber und die ebenso bestehende

Entzündung des Interzellular-Gefäßnetzes der Lungen endet in Ausschwitzung oder Ergießung von Faserstoff. Bei der fortwährenden Anhäufung desselben werden mehrere Lungenzellen zusammengepreßt; und je nachdem die Cirkulation des Blutes in diesen Partien mehr oder minder gehemmt ist, bilden sich im erstern Falle (so wie der Durchschnitt der Lunge es deutlich nachweist) dunkelrothe, brandähnliche, eingefaßte, sonst aber mehr violette oder rosenröthliche Stellen, welche zur Luftaufnahme impotent werden und Erstickung zur endlichen Folge haben.

Treffen aber die sämmtlichen inneren und äußeren Ursachen in einem übel entwickelten, übel konditionirten, blutarmen Körper, der an irgend einer Tuberkulose schon leidet, oder theilweise in höherm oder niederm Grade, schon von einer frühern, einfachen Lungenentzündung herrührende Hepatisationsstellen in den Lungen führt, zusammen, so ist das Fieber ein torpides, und nur der erste Impuls der örtlichen Entzündung vermochte noch, zwar in geringer Menge, einige wenige plastische, oder statt dieser seröse Exsudate hervorzubringen, wobei, in Folge der Entzündung, feste Tuberkeln sich verflüssigen, Hepatisationen vereitern und so der Lungenseuche den Weg zur Phthyse bahnen.

Diagnose und Prognose.

Die Unterscheidung der Lungenseuche von der einfachen Lungenentzündung und ihren Ausgängen in Hepatisation, dann die Unterscheidung von Phthysen ist wohl am schwersten, zumal während dem Leben. Die einfache Lungenentzündung synochaler Art geht schneller in Zertheilung oder Brand über. Wenn sie je in Hepatisation übergeht, so bleibt diese meistens auf eine Stelle beschränkt, während sie sich bei der Lungenseuche stets verbreitet und am Ende über die beiden Lungen erstreckt. Die Sektion und das Zusammentreffen mehrerer gleicher Erkrankungsfälle können nur definitiv entscheiden.

Das Zusammentreffen mehrerer Fälle, die Obduktion und im Leben das etwas kräftigere Fieber helfen die torpide Lungenseuche von den Phthysen unterscheiden.

Von Verwechslungen mit der Rinderpest und dem Milzbrande, als Typhen, kann wohl kein Gedanke gehegt werden, da ohnehin das im Blute dieser Kranken entwickelte Pigment nach dem Leben an der innern Fläche der Aorte beim Austritt aus dem Herzen mehr als deutlich ist.

Prognose.

Die Vorhersage in der Lungenseuche bezieht sich entweder auf die Seuche oder auf die Krankheit. In Betreff der Seuche läßt sich im wahren Grunde wenig anders, als was auf die Dauer Bezug hat, prognostiziren; und eine günstige Prognosis hängt meistens davon ab, wenn zur rechten Zeit und in gehörigem Maße die polizeilichen Maßregeln zur Ausführung gekommen sind.

Für das förmliche Aufhören der Seuche hat man größere Garantie, wenn keine Kranken behandelt werden, und das erkrankte und mit ihm in Berührung gestandene Vieh getödtet und genaue Reinigung vorgenommen wird. Dieses hat sich uns stets probat bewiesen.

Was nun die Krankheit als solche selbst beirifft, so ist die Prognose im Allgemeinen folgende: Je geringer die Exsudate in der Lungen- und Brusthöhle sind (was das geübte auskultirende Ohr ausmitteln kann), und mithin je näher die Krankheit als Lungenentzündung ihrem Anfange oder Entstehen ist, um so eher gelingt eine Heilung.

Die Heilung gelingt ferner eher bei dem synochalen als bei dem torpiden Fieber; denn in ersterem, wo die Körperverrichtungen ungeschwächter und regelmäßiger sind, wird namentlich durch eine gut geleitete Absorbtion auch die Zertheilung richtiger erfolgen, und vorzüglich in den Lungen selbst; weniger erstreckt sich eine genaue Auflösung und Aufsaugung auf das Gerinnsel, welches außer der Lunge und auf den Brustwandungen liegt; daher denn Verklebungen der Lungen mit dem Brustfelle zuweilen als Ueberbleibsel der Lungenseuche vorkommen.

In der torpiden Lungenseuche, wo Lungensucht (Phthysis) mit ihr verbunden ist, gehen die Thiere bestimmt ein.

Prophilaktische Spielereien führen zu nichts, und einzig eine vernünftige, sorgfältige Pflege der Thiere machen sie für die Seuche weniger empfänglich, oder erhalten sie in besseren Kräften zum Durchseuchen.

Gute Witterung, entweder eine, wie man zu sagen pflegt, trockene Kälte, überhaupt trockene Luft ist der Heilung und auch dem Aufhören der Seuche weit förderlicher, als feuchtes Wetter.

Therapie.

Wenn man eines Endes der Lungenseuche in einem Orte sich versichern will, so muß zuerst wohl erwogen werden, ob die Behandlung erkrankter Thiere wirklich, in Bezug auf die Ausrottung der Seuche, räthlich sei. Wir wenigstens könnten dieses nur insofern anrathen, als bei dem Eigenthümer, wo die Seuche ausgebrochen, hinlänglicher Raum vorhanden ist, die Thiere gehörig zu sondern und in für die Gesundheit zuträglichen Räumlichkeiten zu halten; dann in sofern der Stall nicht allzu nahe an einem andern ist; oder endlich, wenn die an der Seuche erkrankten Stücke in einen isolirten Stall, wo möglich etwas von der Ortschaft abseits gelegen, oder in ein eigens dazu erbautes, provisorisches Lazareth oder Feldlazareth gebracht würden. Doch wir erklären es auf's Bestimmteste, wenn es im Ernste darum zu thun ist, die Lungenseuche auszurotten, so tödte man flink hintereinander und benutze Fleisch und Häute.

Ohne Verzug muß die Palliativbehandlung dahin abzwecken, die Phlogosis herabzustimmen, und ihren Wirkungen und Folgen eine andere Richtung zu geben. Ersteres geschieht durch die bekannten innerlichen, kühlenden, beruhigenden und verflüssigenden Mittel von denen man die nächste Wirkung auf die Blutmasse ersieht; letzteres durch Ableitungen auf die Körperoberfläche und auf den Darmkanal.

Daß man früher immer die Manie hatte, für Seuchen und andere imponirende Krankheiten ein Arkanum finden zu wollen, was durchgehends hätte heilen sollen, das ist auch die eigentliche und wahre Ursache, warum die Behandlung meistens scheiterte, eben sowohl als irrige Ansichten, die man von der Krankheit selbst hatte; denn wer die Lungenseuche als einen Typhus ansieht, wandert auf Holzwegen; und umgekehrt, wer sie stets als eine aktive Entzündung behandeln will, deßgleichen. Darin liegt aber der Fortschritt unserer Zeit, daß wenigstens die verständigeren Thierärzte nicht mehr an Arkana glauben, und lieber trachten, die nächste Ursache einer Krankheit aufzufinden.

So werden nun in der rein synochalen Lungenseuche, wenn die ursächlichen Umstände möglichst entfernt sind, zuerst und vor Allem die nöthigen Ableitungen getroffen, ein Haarseil oder eine Wurzel in Triel, und kräftige, scharfe Einreibungen in die Brustwandungen angewendet, deren Erfolg durch die, namentlich im Triel entstehende, speckartige Geschwulst, die im Durchschnitte so viele Aehnlichkeit mit den inneren plastischen Produkten hat, und welche alsbald in tüchtige Eiterung übergeht, immer höchst vortheilhaft gekrönt wird. Je schneller, je rascher, je größer die Wirkungen werden, desto besser auch und desto eher wird die Heilung gelingen. Innerlich werden nur kühlende und abführende Salze, in schleimigen Eingüssen lebhaft verabreicht, und zwar: Rec. pulveris kali nitrici uncias quatuor, natri sulphurici libram, tartari stibiati uncias duas, misce fiat pulvis, dividetur in partes quatuor æquales. d. s. Davon 1 Theil in 1 Maß Gerstenschleim oder Eibischwurzelabkochung aufzulösen, und am ersten Tage der Behandlung, in abgemessenen Zwischenräumen, alle vier Dosen zu geben.

Etwa drei Seifenklystiere während des Tages gesetzt, wirken wohlthätig.

Hat sich das Fieber am folgenden Tage etwas gelegt, haben die Derrivantia kräftig gewirkt, bemerkt man auch einige Freiheit im Hinterleibe (Poltern), so muß nun sehr

genau erwogen werden, was ferner zu thun sei; denn stark verflüssigende, auflösende, zertheilende Mittel, deren Hauptwirkung sich auf die Kapillarien des Lungengewebes bezieht, sind nun eine Hauptsache, und zwar in Verbindung mit den Antiphlogisticis. Wenn nun am zweiten Tage die Entzündlichkeit und Fieberbewegungen noch ziemlich rege sind, das Ganze sich zur stärkern Phlogosis hinneigt, so wird mit den früher gegebenen Mitteln der Kalomel gegeben, und zwar eine Drachme mit einer Dose derselben. Selbst leichte Aderlässen bei vollblütigem Vieh sind praktisch. Wenn aber die Entzündlichkeit schon mehr und so gebrochen ist, daß kein frisches Auftauchen derselben erwartet werden kann, dann wird statt des Kalomels, in gleicher Gabe das Sulphur auratum Antimonii damit verbunden, und noch um einen Tag gegeben.

Der Zustand am folgenden Tage bestimmt nun entweder Wiederholung oder Abänderung. Jedenfalls, wenn nicht abgeändert werden darf, erheischen die Salze einen bittern Zusatz, z. B. sehr wenig Enzian. Tritt aber förmliche Abänderung ein, und zwar in Folge des bereits verschwundenen phlogistischen Zustandes, dann darf schon intensiver auf die Metamorphose selbst gewirkt werden. Das salzsaure Amonium, der Brechweinstein, oder lieber mit dem Amonium der Goldschwefel, in stärkeren Gaben, mit Alant und Fenchel, sind diejenigen Mittel, die wir sehr empfehlen dürfen, und zwar am liebsten in einer Abkochung von Malve und Süßholzsaft zu geben.

In der torpiden oder auch phthisischen Lungenseuche ist alles vergebens, man mache was man will, es ist Wasser ins Meer getragen und keinerlei Nutzen gefördert.

Was diese Behandlungsarten indessen betrifft, wollen wir uns nicht allein auf uns selbst berufen, sondern auf die Thierärzte, die unter unserer Aufsicht behandelten, dann auf Eigenthümer und andere Zeugen.

Eine einfache Behandlung ist offenbar auch die erfolgreichste, und daß, wenn die plastischen Ergüsse in der Lunge,

wenn sie sich nur auf einen kleinen Raum ausdehnten, so absorbirt werden, daß an diesen Stellen die Lunge so schön und frisch erscheint, wie bei einem Kalbe, was man uns herzhaft glauben darf, man auch gar nicht an einer gründlichen Heilung verzweifeln darf. Aber wie wir schon früher bei den Erscheinungen erwähnt haben, darf die Krankheit nicht sehr vorgerückt, sie darf nicht über den Anfang gestiegen sein.

Zur Nachkur setzten wir den Goldschwefel, den Alant, Fenchel, Wachholderbeeren ꝛc., Mittel, welche überhaupt sowohl die Thätigkeit der Saugadern als der Kapillarien zu beleben vermögen, fort, bis alle Spuren der Krankheit verschwanden. Rathsam ist es, die genannten Mittel abwechselnd zu geben.

Die diätetische Behandlung muß die ärztliche kräftig unterstützen und mit ihr im Einklange stehen. Die synochale Lungenseuche erfordert gänzliche Diät, bis der Hunger laut hervortritt, und dann erst sollen keine nahrungsgehaltreichen Futterstoffe gegeben werden; denn so wird die Natur auf sich selbst gewiesen, und der Aufsaugungsprozeß geschieht nur um so kräftiger; aber Aderlässen sollen nicht zu stark und überhaupt wohlberechnet angewendet werden, damit nicht Schwäche eintrete. Erst wenn die Heilung glücklich vorwärts schreitet, dürfen geringe Rationen bessern Futters gereicht werden. Stroh ist das erste, dann nachher leichtes Heu, und wenn die Seuche in die Zeit fällt, wo Grünfutter zu haben ist, so ist dieses in kleineren Rationen sehr dienlich.

Umgekehrt aber verhält es sich in der torpiden Form; es muß dort das kräftige Futter in äußerst kleine Rationen vertheilt werden, wenn die Freßlust wiederkehrt.

Zu trinken gibt man den Kranken so oft sie mögen, jedoch nicht auf einmal zu viel, und nur gebrochenes Wasser wohl auch mit Gerstenwasser vermengt.

Daß eine mäßige Temperatur, reine Luft u. dgl. wichtige Bedinge bei der Behandlung einer jeden Krankheit sind,

ist so allgemein bekannt, daß es überflüssig scheinen dürfte, dessen noch hier zu erwähnen.

Wir schließen die Geschichte der Behandlung, die wir anspruchslos und schlicht nach unsern Beobachtungen und Erfahrungen gaben, und überlassen es jedem Praktiker, das Gesagte zu prüfen.

Polizeiliche Maßregeln.

In Bezug auf diese Maßnahmen, die meistens ersprießlicher sind, als eine Behandlung selbst, verweisen wir im Allgemeinen auf die Staats-Thierarzneikunde, und wollen nur der Art und Weise einige Aufmerksamkeit schenken, welche dem Eigenthümer den erleidenden Schaden bedeutend mildern kann, wobei wir bemerken, daß alles, was wir darüber sagen, nicht Vorschläge, sondern erprobte Thatsachen sind.

Der Schaden, der durch Abgang an Lungenseuche kranker Rinder einem Landmanne werden kann, ist oft sehr groß und sein ganzer Ruin; aber auch unabgesehen von dem, kann, wenn nicht durchgreifende, weise, gerechte und billige Maßregeln ins Mittel treten, dieser Partikularruin sich zu dem einer ganzen Ortschaft umgestalten.

Viele Behörden verordnen ohne Ferneres Tödtung und Verscharren der erkrankten Stücke und geben dem Unglücklichen höchstens einen Bettelbrief, mit dem er im Lande herumlaufen und Steuern sammeln darf, trotzdem Betteln, und was Aehnlichkeit hat, in solchen Ländern rc. strenge geahndet wird. Es scheint aber doch in diesen Behörden noch ein Gefühl zu liegen, nämlich, daß man nicht so ganz berechtigt in des Staatsbürgers Eigenthum eingegriffen habe; sonst würde kein Bettelbrief ausgefertigt worden sein.

In mehreren Kantonen der Schweiz, wo das Grundgesetz den Schutz des Eigenthums garantirt, wird offizielle Entschädigung bewilligt, jedoch nicht komplette, weil dadurch Eigenthümer leichtsinnig gemacht und selbst Spekulationen erregt werden könnte. Die Regierung entschädigt zu zwei

Dritttheilen, die betreffende Gemeinde einen Dritttheil. Assekuranzen sind die besten Entschädigungsmittel. Freilich, wenn die Lungenseuche gut eingerissen hat, so ist das Tödten immerhin noch kostbar, und darum gewährt man Behandlung, uneingedenk, daß damit noch lange die Sperre erhalten und keineswegs Garantie gegen fernere Ansteckung besteht. Wir hatten das Vergnügen, ein Mittel zu finden, das, von Behörden genehmigt, den besten Erfolg hatte, und zwar in Bezug auf Tödtung und rasche Aufräumung der getroffenen Ställe.

Da im Anfange der Krankheit, also mit Eintreten der wahrnehmbaren Lungenentzündung, auch alle krankhaften Erscheinungen am getödteten Thiere sich lediglich auf die Brusthöhle beschränkten, da uns die übrigen Theile des Körpers, besonders gut gehaltener Thiere, so appetitlich schienen, ließen wir uns von dem Fleische kochen, genossen die Suppe und das Fleisch und befanden uns sehr wohl; auf den gemachten Bericht und Vorschlag wurde Erlaubniß und Auftrag erhältlich, die leicht angegriffenen Stücke durch unparteiische Männer aus andern Gemeinden schätzen, dann reinlich und wie es sich gehört, in der Scheune oder Tenne des infizirten Gebäudes schlachten, die Eingeweide aber sammt und sonders in verschlossenen Behältern zu transportiren und an Stellen im Walde, wo kein Vieh hinkommen kann, tief verscharren zu lassen. Nachdem nach 24 Stunden das Fleisch gehörig erkaltet war, wurde es in einem andern Lokale oder bei gutem Wetter im Freien, und zwar zu etwas geringerem Preise, ausgewogen, wobei so viel herauskam, daß der Eigenthümer schadlos gehalten ward und auch die Ortschaft, die Regierung aber höchstens ¼ zu entschädigen brauchte. Dieses Verfahren zur Benutzung der Häute und des Fleisches ist in uns bekannten 14 Seuchenausbrüchen stets von unbedingtem Nutzen gewesen.

Die Wohlthat der Entschädigung aber betrifft nur Solche, die sich willig allen Anordnungen fügen und ihre Ställe so rasch hinter einander, gesund oder krank, als der Fleisch-

verkauf es ergab, aufräumen ließen; wogegen Solche, welche — nicht entlegen von andern Gebäuden, wo Vieh stund — ihr Vieh behandeln lassen wollten, und allfällig davon einging, nebst den Arzneikosten noch einen Drittheil des Werthes verlieren mußten. Leider kann aber die Wohlthat einer fast gänzlichen Schadloshaltung die von der torpiden Seuche getödteten Stücke nicht erreichen. Doch das Vorgeschlagene ist immer das beste Mittel, die Seuche schnell auszurotten. Die übrigen polizeilichen Maßregeln ist Sache der Staatsthierheilkunde.

4. Zwerchfellentzündung (Diaphragmitis).

Begriff.

Sie ist eine äußerst selten vorkommende Krankheit bei unsern größern Hausthieren, die kaum für sich allein beobachtet wird, sondern gewöhnlich mit der Entzündung der Lungen, Brustfell, Leber, Milz, Magen und Gedärme verbunden ist, weßhalb man auch zuverlässige diagnostische Merkmale von ihr noch nicht genau kennt.

An dem Vorkommen ist um so weniger zu zweifeln, als deren Erscheinungen, besonders nach dem Leben, häufig genug beobachtet werden, daher keinen Zweifel über die Möglichkeit übrig lassen. Nur ist der Fall selten, daß es sich allein entzündet. Doch das so häufige Vorkommen dieser Krankheit, wie Willburg es schreibt, können wir nicht bestätigen, und namentlich nicht aussprechen, daß sie für sich oft vorkomme, sondern gerade im Gegentheil, sehr selten.

Litteratur.

Willburg, 8te Aufl.
Waldingers Therapie.
Bürgers Veterinärdiagnostik.
Veith, Handbuch.
Hurtrel d'Arboval, Dict.

Symptomatologie.

Die Zwerchfellentzündung beginnt unter den gewöhnlichen Erscheinungen eines synochalen Fiebers, wo sich aber

dann baldigst die mehr oder weniger charakteristischen Symtome aussprechen, als: eine ungemein große Angst, beschleunigtes Athmen, häufig und stark hörbares Schluchzen und Schmerzensäußerungen beim Drucke auf die Anheftungspunkte des Zwerchfelles, vorzüglich am Schaufelknorpel. Nach dem Leben findet man die gewöhnlichen Charaktere der Phlogose und ihrer Ausgänge.

Der fernere Verlauf in Bezug auf das Fieber ist wie bei andern Phlogosen, und so ebenfalls die Ausgänge.

Diagnose.

Wenn wir diese Erscheinungen, besonders das Schluchzen und den äußerst akuten Verlauf der Krankheit, festhalten, so dürfte wohl die Diagnose dieser Krankheit nicht so schwer sein, wie viele Andere annehmen. Nur wenn sie mit andern Entzündungen vorkommt, kann das Uebel weniger genau erkannt werden, weil dann gewöhnlich auch das Schluchzen fehlt.

Aetiologie.

Die Anlage ist schwer zu finden.

Die Gelegenheitsursachen, außer den mechanischen Verletzungen, sind bis jetzt wenig gekannt, mögen aber wohl größtentheils in Erkältung nach Erhitzung bestehen, oder das Uebel entsteht durch Fortpflanzung der Entzündung anderer Organe.

Prognose.

Diese besondere Entzündungskrankheit der Thiere gehört mit zu den akutesten und den gefährlichsten, weßhalb die Prognose bei derselben höchst ungünstig ist, wofern nicht zeitig genug die passende Hülfe geleistet wird.

Therapie.

Was die Behandlung dieser Krankheit anbetrifft, so muß unbedingt zunächst die antiphlogistische und antispasmodische Heilmethode in reichlichem Maße angewendet werden.

Die Diät ordnet man ganz so wie bei allen Entzündungen an.

IV. Gruppe. Phlogosen der Dauwerkzeuge und Hülfsorgane.

1. Zungenentzündung (Glossitis).

Begriff.

Die Zunge, aus verschiedenen Theilen zusammengesetzt, kann auch in ihren Entzündungen Verschiedenheiten darbieten, und zwar in Bezug auf ihre anatomischen Elemente kann die Entzündung entweder ihre Schleimhaut oder ihre Muskelsubstanz betreffen. Meistens leiden beide dabei, und dann unterscheidet sich diese Entzündung, deren massenhaftes Wesen doch mehr in der Muskelsubstanz liegt, oder von derselben ausgeht, genau von den Erisypelaceen der Zungen- und gesammten Maulschleimhaut, weil keine Aphtenbildung bei der allgemeinen Zungenentzündung zugegen ist. Die Krankheit ist indessen immerhin selten und von Selbstbeobachtungen können wir bloß zweier Fälle Erwähnung thun.

Merkwürdig ist ein wahrscheinlich hieher gehörender Fall in der deutschen Uebersetzung des „vollständigen Handbuches der Vieharzneikunst, als Erfahrungen ꝛc. von Chabert, Flandrian und Huzard herausgegeben. Berlin, 1798.“ Bd. I. S. 425.

Symptomatologie.

Charakterisirende Erscheinungen.

Verminderte Freßlust und dann gänzlich gestörte Futteraufnahme, stark schäumendes, geiferndes Maul sind die auffallendsten Merkmale, neben welchen die Anschwellung und Hitze der Zunge, das unmögliche Schlingen, selbst auch des Getränkes, allgemeine Kongestion zum Kopfe (Ohren und Hörnerhitze, Augenröthung) mit den Erscheinungen des synochalen Fiebers nicht mangeln.

Verlauf und Ausgang.

Der Verlauf und Dauer der Krankheit ist kurz; die Zufälle mehren oder mindern sich; im erstern Falle folgt früher Erstickung als Brand, in letzterem Falle Zertheilung.

Wir beobachteten keine Eiterung, außer bei Verletzungen. Auffallend ist der Uebergang der Entzündung in Verhärtung.

Wir beobachteten an zwei Kühen solche Zungenverhärtungen; an einer, die gerade schon geschlachtet war, und fanden in anatomischem Bezuge das Gewebe viel fester, derber, und die Fettzwischenräume zwischen dem eigentlichen Zungenmuskel oder Zungenfleisch durch plastische Exsudate ersetzt.

Ein anderer Fall ließ die steife, schwerbewegliche Zunge fast knorpelig anfühlen.

Aetiologie.

Wenn nicht geradezu mechanische Einwirkungen der verschiedensten Arten als Ursachen der Zungenentzündung zu bezüchtigen sind, so müssen wenigstens alle jene ursächlichen Verhältnisse beschuldigt werden, die auch im Falle sind, Schlundkopf= und Kehlkopfentzündungen hervorzubringen, — Erkältung nach Erhitzung. Wir beobachteten, wie die Kopfkrankheit bei einer Kuh in Zungenentzündung metaschematisirte.

Kombinationen.

Gerne kombinirt sich die Zungenentzündung mit Schlundkopf- und Kehlkopfentzündungen. Sie komplizirt sich zwar auch, doch selten, mit Milzbrand, wo dann aber das rasche Entstehen der Karpunkeln sogleich auch zeigt, was mit im Spiele sei.

Prognose.

Eine Zungenentzündung ist im Ganzen genommen nicht gefährlich, wenn sie noch dem Arzte in die Behandlung fällt, bevor Hepatisation stattfindet. sonst fällt die Prognose schon ungünstiger. In der Verhärtung ist sie ungünstig, und wo milzbrandige Komplikationen hinzugetroffen, sehr ungünstig.

Therapie.

Die Bedeutung commemorativer Erscheinungen, z. B. d r Haut ꝛc., muß gehörig gewürdigt und dann der antiphlogistischen Methode gehöriger Spielraum gegeben werden,

damit Zertheilung erfolge. An der Drosselader wird Blut gelassen; die Zunge selbst wird ernsthaft scarrifizirt oder man öffnet die Unterzungenvene (Froschader). In's Maul passen die Einspritzungen von Honig, Essig und Wasser, welche auch in den Halsentzündungen angewendet werden. Ableitungen um die Schlundkopfgegend herum sind sehr nützlich, und sehr nützlich innerlich die Neutralsalze mit Schleim, wenn es immer möglich ist, sie beizubringen. Wenn das Maul feuchter wird, die Zunge aber auch weicher und weniger steif und heiß, darf man der Zertheilung wohl entgegensehen. Die Einspritzungen einzig sind noch fortzusetzen.

Was bei der Verhärtung anzufangen sei, ist schwer zu sagen, aber die Jodinpräparate, theils die Jodine innerlich gegeben, theils auf die Zunge eingereiben, was wir im allernächsten Falle anzuwenden gesonnen sind, dürften kaum die Erwartung täuschen.

2. Schlundkopf- und Ohrspeicheldrüsenentzündung.
(Pharyngitis et Parotitis.)

Begriff.

Sehr häufig leidet unter dem allgemeinen Begriff von Halsentzündung der Schlundkopf vorwaltend, und nicht selten beobachteten wir, wie mit einer solchen Schlundkopfentzündung zugleich auch eine Ohrspeicheldrüsenentzündung mit zugegen war, welch' letztere beim Rindvieh isolirt zu beobachten, wir noch keine Gelegenheit hatten. Bei der Schlundkopfentzündung sind übrigens zuweilen die Schleimhaut, zuweilen die Schlundkopfmuskeln stärker getroffen, daher auch die Eintheilung in membranöse und parenchymatöse Schlundkopfentzündung.

Symptomatologie.

Charakterisirende Erscheinungen.

I. Umfangsvermehrung der Schlundkopfgegend, — bei Parotitis — der Ohrspeicheldrüse; Geschwulst warm, schmerzhaft (das Thier weicht dem Drucke aus).

II. Keine Integritätsanomodien.

III. Abgeschlagenheit, matte träge Bewegung, manchmal alterirte Athmung; dann Schlingbeschwerde und bethätigte Pulsation. (Meist erethisches Fieber).

IV. Oft Ausfluß von mit gekautem Futter vermengter Speichel aus dem Maule. Bei der speziellen Untersuchung der Dauwerkzeuge findet man: von Speichel triefendes Maul, zerröthet und warm besonders hinten. Freßlust und Wiederkauen vermindert. Kothabgang verlangsamt, Koth trocken.

Eine der Haupterscheinungen der Schlundkopfentzündung ist unstreitig die Schlingbeschwerde, indem jede Bewegung, sowohl die spontane der Schlingmuskeln, als die der Schleimhaut durch letztere mitgetheilte, beim Schlucken schmerzhaft ist.

Verlauf und Ausgang.

Der Verlauf der Schlundkopfentzündnngen ist rasch und meistens innerhalb 8 Tagen beendigt.

Meistens auf die geeigneten Mittel ist die Besserung nach zweitägiger Anwendung derselben höchst deutlich wahrzunehmen, indem das Schlingen schon leichter ausgeführt wird und überhaupt alle Erscheinungen der Entzündung sich mehr verlieren.

Bei der Ohrdrüsenentzündung ist örtlich auch dasselbe der Fall, und wenn eine Erysipele zugegen war, so wird auch nach gehörig angewandten Mitteln sogleich die Haut weicher, weniger schmerzhaft, dagegen etwas juckend und die Anschwellung wenn nicht juckend doch teigig.

Uebrigens wollen wir nicht vergessen, daß die eine dieser Formen wie die andere meistens auch kritische Erscheinungen, sowohl an der Haut als durch die Nieren, wahrnehmen läßt, welche als günstige Erscheinungen angesehen werden dürfen.

Kombinationen.

Die Schlundkopfentzündung breitet sich zuweilen aus, und zwar zunächst auf den Rachen, an die Zungenwurzel,

ja über die Ohrspeicheldrüse. Sie kombinirt sich gerne mit der Luftröhrenkopfentzündung, wo in der Regel der Husten und etwas erschwertes, leicht hörbares Athmen triftige Merkmale sind. Sie komplizirt sich endlich auch mit Milzbrand und stellt dann die so schnell und fast unfehlbar tödtliche Bräune dar.

Aetiologie.

Die ursächlichen Verhältnisse der Schlundkopfentzündung haben mit jenen der Zungenentzündung, dann auch Kehlkopfentzündung das miteinander gemein, daß in einem der angegebenen Theile eine besondere oder vorwaltende Neigung oder Disposition liegt, indem ganz dieselben Ursachen unter Voraussetzung dieser Disposition hinreichen, die Entzündung hervorzubringen. Diese Anlagen können in Organisationsverhältnissen (starker Entwickelung, Vollblütigkeit), dann auch in dynamischen liegen (großer Empfindlichkeit, Gereiztheit ꝛc.), wozu es nur der Einwirkung des erregenden Prinzipes örtlich, der Unterdrückung der Hautausdünstung, ja auch der Metastasen bedarf, um die Entzündungen anzufachen.

Prognose.

Sie ist, wenn nicht milzbrandige Komplikationen mit auftreten, ganz günstig, und auch die Ohrspeicheldrüsenentzündung, so wie rothlaufiger Chararakter dürfen durchaus keine Besorgnisse erregen.

Therapie.

Was an erregenden Ursachen auszumitteln ist, muß entfernt werden. Warmverhalten, gebrochenes Getränk und gute Streue, Trockenhalten ist solch' krankem Rindvieh sehr zuträglich.

Da das Schlucken so sehr erschwert ist, so gehört es offenbar unter die Albernheiten, solchen Kranken Arzneimittel durch den Schlundkopf einzwingen zu wollen, und

es muß deßwegen die Behandlung in jedem Falle so angelegt sein, daß die betroffenen Theile vor jeder Reizung verschont bleiben. Um das Fieber zu mäßigen und der Krise zuzuführen, sind Warmverhalten, selbst Bedeckung, dann Klystiere worin Kochsalz aufgelöst, zuträglich. Um das örtliche Uebel direkt zu erreichen, dienen die bei der Zungenentzündung angegebenen säuerlichen Einspritzungen. Jedenfalls ist die höchst fleißige, Anwendung dieser die entzündeten Theile unmittelbar erreichenden Mittel nicht genugsam zu empfehlen.

Ist kein Rothlauf und auch keine Ohrdrüsenentzündung zugegen, so wendet man die ableitenden Vesicantien auf die Schlundkopfgegend an, und macht, je nach der Anzeige, vorher noch einen Aderlaß.

Beim Erysipelas nützen auch erweichende Dinge, wenn schon die ersten Tage feucht angebracht, jedoch erfordern sie etwas kräftigern, flüchtigen Zusatz, z. B. ätherischer und aromatischer Kräuter und Blüthen, auch Wein; man darf, wenn man es vorzieht, das Acetum saturnini zertheilenden Breiumschlägen beiträufeln.

Es ist nicht überflüssig, sobald ein Rind wieder etwas verschlucken kann, ihm neben Kleiengeschlappe einige Eingüsse von Kali sulphuricum, Schleim und Bitterkeit, z. B. der Herba Cardui benedictæ, einzugeben, um die Magen- und Darmfunktionen etwas zu reguliren, die, wie man immer und leicht wahrnehmen kann, durch die Krankheit etwas aus ihrem Geleise herausbewegt wurden, besonders bei der membranösen Form und der erysipelatösen Kombination, welch' letztere Affektionen zur endlichen Zertheilung warme und trockene Kräuterumschläge erfordern.

Von an milzbrandiger Bräune behaftetem Vieh darf nichts zum Genusse verwendet werden.

3. Die Magenentzündung (Gasteritis)

Begriff, Vorkommen und Eintheilung.

Diese nicht seltene Krankheit des Rindviehes kann von

mehreren Seiten her betrachtet werden, denn das Rind hat vier Magenabtheilungen, von denen die eine oder die andere, und möglicher Weise alle vier entzündet sein können. Am öftersten entzündet ist jedoch der Psalter. Rücksichtlich des anatomischen Verhältnisses des vierfachen Magens des Rindviehes, so betreffen die Entzündungen nur einzelne Hautschichten, so die Entzündung der serösen Haut (besser gesagt, des Gefäßnetzes unter der serösen Haut), die Entzündung der Muskelhaut und die Entzündung der Schleimhaut.

Schleimhautentzündung betrifft meistens die drei letztern Magenabtheilungen, Muskelhautentzündung am öftersten den Wanst. Entzündungen im Gefäßnetze unter der serösen Haut beobachteten wir nach äußern Verwundungen und meist nach durchgedrungenen.

Bei dem einstweiligen Stand der Dinge und den noch beschränktern Diagnosen werden wir am füglichsten unsere Betrachtung mehr eine allgemeine sein lassen, ohne jedoch dabei bemerkenswerthe Einzelnheiten unbemerkt zu lassen.

Litteratur.

Willburg. S. 95.

Laubender. S. 104.

Ribbe. S. 166. (Bringt in diesem Kap. merkwürdige Ansichten zu Markte. §. 267).

Veith. S. 79.

Dietrichs. S. 193.

Symptomatologie.

1. Vermehrter Umfang des Hinterleibes. Schmerz beim Drucke auf denselben. Aechzen und Unruhe.

Bei der speziellen Untersuchung, verlorne Freßlust und

Wiederkauen; heißes Maul, selten abgehender, sehr trockener schwarzer Koth. — Fieber.

Die Richtigkeit dieser Erscheinungen läßt sich noch genauer nachweisen; denn jeder kranke Theil hat seine zum Gesammtorganismus sich beziehenden Funktionen eingestellt, weil er mit sich selbst beschäftigt ist. So auch der Magen, und zwar in allen seinen krankhaften Zuständen. Die Störungen, dann namentlich die Anfüllungen, lassen die Freßlust nicht rege werden, so wenig als die Neigung zum Wiederkauen, um so weniger, wenn die Entzündung sich auch auf die Gedärme ausgebreitet hat. Wo das Futter unverdaut in irgend einer Magenabtheilung (Wanst und Psalter) liegen bleiben muß, weil die Sekretionen unterdrückt sind (ein Charakter der Entzündung) und zugleich die wurmförmigen Bewegungen mangeln (da entweder Strikturzustand oder gar Krampf in der Muskelhaut besteht), gährt die Futtermasse und entwickelt im Wanste Luft, daher Blähung, oder sie vertrocknet, wie im Psalter. Schmerzensäußerungen verschiedener Art sind charakterisirende Merkmale örtlicher Entzündungen, und daher auch der Magenentzündungen, denen erst das synochale oder nur erethische Fieber das Gepräge vollends aufdrückt.

Verlauf und Ausgang.

Es treten allerdings dann zu der Magenentzündung noch anderweitige und zwar symptomatische Erscheinungen, (denn von den allgemeinen, die ja einer jeden Krankheit zukommen, wollen wir hier nicht sprechen), die da sind: beschleunigteres Athmen, geröthete, glänzende und glotzende Augen, stierer Blick, geröthete Zungenränder u. dgl. Allein in dem direkten, meist akuten, achttägigen Verlaufe wachsen die Pulse der Zahl nach, ihre Qualität dagegen bestimmt mehr die Richtungsweise des Fiebers. Der Koth wird, wenn er im Anfange auch noch weich war, stets fester und schwärzer, und geht am Ende gar nicht mehr ab. Das Athmen wird kürzer, das Aechzen mehrt sich, Durst wird zuweilen rege und stark, aber die Stumpfheit nimmt immer mehr zu, kündet endlich, nebst dem kleiner werdenden Pulse, kälter werdender Körperperipherie, den herannahenden Uebergang in Brand an, dessen Erscheinungen nach dem Leben die allgemein bekannten sind, als: Röthe, Dunkelheit der entzündeten Stellen, dann insbesondere noch Lostrennung der Schleimhaut

im Wanste und Psalter, große Härte und Trockenheit des Psalterinhaltes. Bei Magenentzündungen von Stichwunden finden sich begrenztere schwarze Flecken unter der serösen Haut.

Anmerk. Wir wollen nicht vergessen, anzuführen, daß das Lostrennen der Schleimhaut im Psalter und im Wanste auch den Typhen und selbst den Subphlogosen dieser Theile eigenthümlich ist und wahrscheinlich mehr noch der Wirkung der gährenden (erhitzten) Futtermasse, als der Entzündung selbst beizumessen ist.

Wenn aber eine Magenentzündung (ohne Vergiftung, denn diese wollen wir besonders noch betrachten) sich zertheilen will, so bestehen die ersten kritischen Bewegungen in öfterem und allmälig weicherem Kothabgange, Durst und beginnendem Wiederkauen, dann in dem Zurücktreten des Fiebers und den übrigen diagnostischen oder charakterisirenden Erscheinungen.

Bei chronischen Magenentzündungen, die so gerne unter der Larve der zwar ächten chronischen Unverdaulichkeit verlaufen, erstreckt sich die Dauer oft auf 40 und mehr Tage; sie sind meistens Folgen von fremden Körpern im Magen, und zwar solchen, die noch obendrein verletzen, was so häufig der Haube zukommt, und weisen, wenn solche Stücke getödtet werden, Verletzungen, Eiterungen, dann auch sekundäre Organisationsfehler nach.

Kombinationen.

Die Magenentzündungen des Rindviehes breiten sich entweder aus oder kombiniren sich mit andern Krankheiten, oder sind wohl auch Uebergänge anderer Uebel.

Gerne dehnen sie sich über das Bauchfell aus, sehr gerne über die Gedärme, dann über Leber, Milz und Zwerchfell, in welchen Fällen dann auch die Diagnose mehr erschwert wird, als dadurch schon eine förmliche Kombination entstanden.

Sie kombiniren sich zuweilen mit Lungenentzündungen. Die chronische Unverdaulichkeit geht sehr gerne in Magenentzündung über.

Diagnose.

So schwer sie unter gewissen Umständen zu stellen ist, so entscheidet die Blähung und der Hinterleibsschmerz die Magenentzündung von der Lungenentzündung, bei welch' letzterer die Auskultation übrigens noch aushilft. Bei Darmentzündungen sind die Thiere weit unruhiger, der Verlauf ist etwas ungestümer, und das auf die rechte Hungergrube angelegte Ohr hörte keinerlei Darmgetön, außer in der Ruhr, welche dann wieder anderweitige, genau bezeichnende Charaktere hat.

Von den Leber-, Milz- und Zwerchfellentzündungen ist sie am schwersten zu unterscheiden; doch mangeln bei diesen letzteren mehr die Auftreibungen oder Blähungen, und bei der Leberentzündung tritt auf haarlosen Stellen gewöhnlich die gelbe Färbung in den Vordergrund.

Von der chronischen Unverdaulichkeit unterscheidet sich die Magenentzündung durch das rege Fieber, welches der ersteren fehlt; von den Typhen durch die Unregelmäßigkeit des Fiebers.

Aetiologie.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß zu empfindliche und auch gereizte Mägen schon eine Anlage zu Entzündungen in sich tragen, und eine Abdominal-Vollblütigkeit ebenfalls sehr Vieles zur Bestimmung beiträgt. Dann wird um so eher Alles zur Gelegenheitsursache, was mechanisch oder chemisch den glimmenden Funken anfacht. Zu reizende Futterstoffe, Uebermaß derselben, unreine, mit Kies, Sand, Staub u. dgl. vermischte, sind ebenfalls erregende Ursachen. Mechanisch drückende und stechende Dinge, die oft verschluckten Stecknadeln, Stricknadeln, besonders Nägel und dergleichen metallische Dinge können nicht weniger angeklagt

werden als durchdringende Wunden. Erkältungen nach Erhitzungen sind ebensosehr zu beschuldigen, als ätzende Dinge, z. B. Kanthariden, Ranunculaceen, Colchiaceen u. dgl., die einer geringen Menge wegen noch nicht eigentlich das Leben gefährden.

Prognose.

Sie ist im wahren Grunde, wenn zu beseitigende ursächliche Verhältnisse zugegen sind und sie nicht einen hohen Grad erreicht hat, auch nicht falsche Behandlung vorausging, nicht so ungünstig; und selbst auch dann, wenn verletzende Körper nur in der Haube hausen und äußerliche Verletzungen an solchen Stellen sich vorfinden, wo man bequem die örtliche Anzeige erfüllen kann, ist die Magenentzündung noch in den meisten Fällen zu beseitigen. Ungerne sehen und behandeln wir chronische Magenentzündungen des Rindviehes.

Therapie.

Wenn bei einer Magenentzündung des Rindviehes noch Neigung zum Erbrechen zugegen ist, so ist solches auch als eine Krise zu betrachten, und es ist gut, wenn sie gelingt; allein solche zu befördern, ist deßwegen nicht anzurathen, weil nur die Entzündung durch Emetica vermehrt würde. Hilft sich vorläufig die Natur selbst, dann wohl und gut; sonst muß die antiphlogistische Methode in ihrem gebührenden Umfange angewendet werden.

Zeigt das Fieber einen Aderlaß an, so verschiebe man denselben ja nicht und spare kein Blut. Man beeile sich daneben aber auch, das örtliche Uebel durch zweckmäßige Mittel zu begrüßen, und zwar mit fetten, feinen Oelen (Olivenöl), Schleim, kleineren, aber öfteren Gaben — 2—3 Unzen — des Natri sulphurici, und trachte, den Darmkanal zu entleeren durch Klystiere. So werden die Magenwandungen geschützt, reizbare Dinge eingehüllt und die Erregung herabgestimmt. Es leistet selbst das Hyoscyamin schätzenswerthe Dienste. Fleiß und Eifer in Verabreichung

dieser Mittel, ohne ungestümes Verfahren, bewirken mehr, als das Zusehen, was in anderen Fällen oft besser ist. Allfälligen ätzenden Säuren begegnet man insbesondere mit Seifenwasser; Alkalien mit gelinden Pflanzensäuren und Wasser; dem Quecksilber mit Eiweiß und Fett. Ueberhaupt sind diese letzteren Mittel bei sogenannten scharfen Stoffen stets Hauptsache.

Beginnen die Symptome der Magenentzündung sich zu verlieren und wird wieder etwas Freßlust rege, so beeile man sich gar nicht mit Futterabreichung, sondern lasse der Sache wohl Zeit, gebe den Patienten um so lieber Mehltrank und Kleiengeschlapp, und gehe nur allmälig zur soliden Fütterung über. Auch mit den zur Nachkur üblichen, sogenannten Magenmitteln sei man vorsichtig, eile ebenfalls nicht, und wähle überhaupt nicht solche, welche etwa verstopfen, sondern Bitterkeiten mit schwachem Salzgehalte, wie die Gent. centaurea, die Cardus benedicta, und setze etwas Baldrian hinzu, um die Empfindlichkeit, ohne zu schwächen, gelinde zu verwischen.

4. Magenentzündung von eigentlicher Vergiftung.

Begriff.

Die Vergiftungen sind auffallend heftige Wirkungen von Stoffen, die in das Innere oder auf die äußere Fläche des Thierleibes gebracht worden sind, zuerst in starker Erregung einiger Lebensverrichtungen bestehen, in arge Entzündung übergehen, und endlich die Thiere durch Lähmung, Brand oder sonstige materielle Zerstörungen tödten.

Als einen Theil der Toxicologie, und zwar von den Vergiftungen durch den Darmkanal, wollen wir nur die berücksichtigen, welche vor einiger Zeit in unserer Gegend Ursachen genug zur Berücksichtigung lieferten, und zwar aus dem Pflanzenreiche und Mineralreiche. Aus ersterem den Eibenbaum (Taxus baccata), Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) und die Haselwurz (Asarum europaeum), als zum Theil betäubend scharfe Gifte, und aus dem Mineralreiche das Kochsalz.

Anmerk. Wir führen noch, außer dem angegebenen Grunde, die innerlichen Vergiftungen nach vorliegenden Beobachtungen auf,

weil sie in ihrem Wesen dennoch viel Charakteristisches haben, und ungleich deutlicher sich äußern, als die so eben betrachtete Magenentzündung, wovon sich jeder Beobachter genau überzeugen wird.

Man sehe darüber:

Archiv schweiz. Thierärzte, III. Bd, 4. Heft, S. 444.
" " " IV. " 4. " " 368. Hemmann.
" " " V. " 1. " " 62. Keller.
" " " VI. " 4. " " 244. Döbeli.

Symptomatologie.

Erscheinungen.

(Nach den angeführten Abhandlungen)

a) Nach vegetabilischen Vergiftungen.

1) Während dem Leben.

Die vergifteten Thiere liegen oder stehen, sind zuweilen unruhig, verrathen großen Schmerz im Hinterleibe; nach dem Grade des Uebels oder der vorgerückten Wirkung des Giftes tritt entweder lähmungsartiger Zustand oder große Stumpfheit ein; der Blick ist in der Regel stier; die Augen sind stark hervorgedrängt; die äußere Temperatur ist abwechselnd und ungleich; das Flotzmaul trocken, das Maul mit Speichel und Schleim stark angefüllt; es zeigt sich Würgen, Reizung zum Brechen, oft wirkliches Erbrechen, Fieber mit großer Unregelmäßigkeit im Puls- und Herzschlag, so auch im Athmen, angestrengte öftere oder unterdrückte Harnentleerung, dann unterdrückte Kothentleerung, und wo sie vor sich geht, Entleerung eines schwärzlichen, trockenen Kothes; endlich Nervenzufälle, Zuckungen und Tod.

2) Nach dem Leben.

Theilweise wässerige, sulzartige Ergießungen im Hinterleibe (Abdomen); der Mageninhalt zeigt Theile der genossenen Giftpflanze, wie Reiser und Nadeln z. B. des Eibenbaumes rc.; Magen und Darmkanal sind stellenweise entzündet, selbst brandig; auch findet man Zerstörungen in den Nieren.

b) Nach mineralischen Vergiftungen.

1) Während dem Leben.

Große, bis an Raserei gränzende Unruhe, wegen Schmerz im Hinterleibe, derselbe ist aufgerieben; starke Beängstigung, abwechselnde äußere Temperatur; Röthe der haarlosen Stellen; trockenes Flotzmaul; die Maulhöhle ist mit Speichel angefüllt und davon triefend; Würgen; großer Durst; unterdrückte Harn- und Kothentleerung, später Durchfall; beschleunigtes Athmen; Fieber mit großer Unregelmäßigkeit und oft fühlbarem, oft unfühlbarem Herzschlag; thränende Augen und erweitertes Sehloch; geschwinder werdender Puls und prellender Herzschlag; profuse Schweiße, Durchfall, Nervenzufälle und Tod.

2) Nach dem Leben.

Die ersten Wege, Magen und Darmkanal, stellenweise stark entzündet, selbst brandig; ihr Inhalt besteht in einem dünnen Futterbrei; schlaffe Fleischmasse; oft Entzündungen in den Athmungswerkzeugen.

In diesen Krankheitsfällen ist es von der größten Wichtigkeit, daß, trotz schleunigen Handelns, der Thierarzt sich äußerst genau nach allem dem, was um das kranke Thier ist, umsieht, und eben so genaue Erkundigungen nach dem kürzlich Vorhergegangenen anstellt, was ihn dann leicht auf die Ursache führen wird.

Therapie.

Im Allgemeinen zeigen die vegetabilischen Gifte drei Wirkungsarten. Sie wirken entweder betäubend, oder durch eine Schärfe, oder sie sind scharf und betäubend zugleich. So zuverlässig gegen betäubende Gifte die Pflanzensäuren, so zuverlässig gegen die scharfen Gifte einhüllende, schleimige Substanzen wirken, so schwer ist es, den Giften, die beide Eigenschaften in sich vereinigt halten (z. B. dem Eibenbaume), zu begegnen. Das sehen wir gerade zunächst schon in den erwähnten Abhandlungen, wo Freund Hemmann

die scharfe Wirkung des Asari leichtlich, wenigstens mit einiger Zuverlässigkeit bekämpfte, während dem die Vergiftungen vom Taxus (freilich schneller wirkend) wenig Zuverlässigkeit auf eine dennoch angemessenene, aus vielseitigen Beobachtungen gezogene Behandlungsweise erwarten lassen. Am zuverlässigsten scheinen die einhüllenden mit bittern Mitteln bei Kochsalzvergiftungen zu wirken.

Zuerst von der Behandlung der Vergiftungen durch den Taxus. Wenn in den Nadelgewächsen überhaupt Harze vorwalten, und es sehr wahrscheinlich ist, daß sich das Gift des Taxus in seinen harzigen Säften befindet: so kann zur Auflösung und mithin auch zur Schwächung desselben vorzugsweise feines Oel vorgeschlagen werden, und zwar in bedeutender Menge — von 3 bis 6 Pfunden. Da es sich in der Hauptsache auch darum handelt, die Giftsubstanz so schnell als möglich aus dem Leibe zu entfernen, so steht das Oel in dieser Absicht wieder an seinem Platze. Dem Oele folgt Schleim, Milch, dann Seifenwasser. Statt freie Säuren, die dem scharfen Prinzip des Giftes ein für den Körper schädliches Vehikel liefern dürften, würde ich lieber Neutralsalze wählen, und unter diesen zuerst die Magnesia sulphurica; ist sie doch überhaupt, wo Darmentzündungen im Anmarsche sind, dem Nitrum vorzuziehen, und wird, durch das Oel begünstigt, schneller abführen, und zugleich von andern, mehr centrisch liegenden Theilen ableiten. Hier ist es kaum möglich, die verschiedenartigen Nebenumstände u. dgl. näher zu berücksichtigen; denn das muß der Einsicht des ausübenden Arztes überlassen bleiben, und die hier angegebene Behandlung ist nur eine allgemeine, die zur rechten Zeit mit Vortheil angewendet werden dürfte.

Hat das Gift schon zerstört, bevor der Arzt gerufen worden, dann wäre freilich zu viel von ihm verlangt, wenn er das Zerstörte wieder aufbauen sollte. Nervenzufälle, wie sie sich schon in dem von Döbeli beobachteten Falle zeigen, sind freilich schlimm und lassen wenig Hoffnung übrig.

Die Nützlichkeit der Anwendung des Schleims mit Neutralsalzen hat Hemmann durch seine Behandlungsweise bei der Vergiftung durch Asarum bewiesen.

Die Kochsalzvergiftungen, wenn sie weit vorgerückt sind, oder die Menge des genossenen Giftes zu groß war, sind tödtlich; wird jedoch der Thierarzt zu rechter Zeit gerufen, so ist er bei einer zweckmäßigen Behandlungsweise meistens noch glücklich, was durch Keller bewiesen ist. Schleim, überhaupt Alles, was einhüllt, ist angezeigt. Kann Gift, das noch in den Vormägen liegt (wie in Hemmann's Falle), ausgebrochen werden, desto besser; ob es gerathen sei, eben dieses zu erzwingen, möchten wir nicht behaupten, und bloß die Neigung der Natur selbst beobachten und diese unterstützen. Der Durchfall scheint natürliche Folge des Kochsalzes zu sein (das beobachteten wir schon bei Vergiftung eines Hundes mit Kochsalz), und diese Entleerung zwar nicht gerade zu befördern, aber zu erleichtern, weniger schmerzhaft zu machen, ist ein Zweck des Thierarztes und wird durch Schleim erreicht. Bittere Stoffe, um Salzvergiftungen in ihren sekundären Wirkungen zu schwächen, empfahl schon Pilger; Keller bewies das Wahre dieser angezeigten Dinge durch seine glücklich ausgeführte Behandlung. Aderlässe, Klystiere, dann Nachbehandlung sind durch besondere Umstände angezeigt, und müssen ebenfalls dem Ermessen des Arztes überlassen werden. Aehnlich wie Salzvergiftungen, d. h. mit schleimigen, einhüllenden Mitteln, behandelt man die von scharfen Pflanzen herrührenden Vergiftungen.

5. Die Darmentzündung (Enteritis).

Begriff.

Wir betrachten, und begreifen vorläufig hier eine Entzündung mehr der Muskelhaut und des Gefäßnetzes unter der serösen Haut der Gedärme (zum Unterschiede von der ebenfalls eigenthümlichen Darmschleimhautentzündung),

und rechnen noch die sogenannte **Holzkrankheit** des Rindviehes (berühmt genug) dazu, welche man fälschlich einen typhus sylvestris nannte.

Litteratur.

Außer den bei der Magenentzündung angeführten Werken verweisen wir noch auf Chabert's Handbuch der Vieharzneikunde, II. Bd. Kap. 2, und Veith's Handbuch, II. Bd. S. 385 u. f.

Symptomatologie.

Charakterisirende Erscheinungen.

I. Zuweilen starke **Umfangsvermehrung** des **Bauches**, als Meteorismus.

II. In seltenen Fällen durchgedrungene Verwundungen.

III. **Große Unruhe**, sich krümmen, nieder liegen, wälzen, aufstehen, Schlagen mit den Füßen nach dem Bauche. Sehr beschleunigter Puls.

Die im Bewegungsleben anomalen Erscheinungen (III) weisen auf eine spezielle Untersuchung der Dauwerkzeuge, deren Erscheinungen folgende sind:

Verlorne Freßlust, heißes, trockenes Maul, und Flozmaul etwas geröthet, aufgehobenes Wiederkauen, kein Darmgetön, kein Kothabgang.

IV. Abgang blutigen Urines mit Drängen (bei der Holzkrankheit).

Verlauf und Ausgang.

Es nehmen die Fiebererscheinungen mächtig zu; denn beim rein synochalen Fieber erstreckt sich der Verlauf selten über 48 Stunden. Nur wo das Fieber mehr eine torpide Richtungsweise hat, ist der Verlauf weniger rasch, ja sehr oft **chronisch**; daher auch die Darmentzündung nach diesem zufälligen Moment unterschieden wurde. Ueberhaupt steigt der Schmerz noch einige, doch kurze Zeit, so wie die Beängstigung; wo in der Holzkrankheit, auch die Harnwerkzeuge stark mit ergriffen sind schmerzt Druck auf die Lendengegend. Allein wo bei immer beschleunigtern und kleiner werdenden

Pulsen die Schweiße kälter werden, tritt in der Holzkrankheit gerne die Lähmung ein; dann geifern die Thiere, und es erfolgen selbst kolliquative Durchfälle bei großer Abstumpfung, wenn nicht, wie in Volvulis und Intussusceptionibus und innern Brüchen bei Ochsen, deren Dasein bloß noch vereinzelte, abgehende Schleimklumpen verkünden und der Tod durch eigentlichen Brand erfolgt, und zwar in diesen Fällen sehr schnell, in der Holzkrankheit erst nach 1—17 Tagen.

Will die Krankheit in Genesung übergehen, so sind Ruhe im Allgemeinen und der Arterien im Besondern, so wie allmälig weicherer Kothabgang und Rückkehr des Wiederkauens günstige prognostische Symptome.

Kombinationen.

Die Darmentzündung verbreitet sich sehr gerne über das Bauchfell, und stellt so eine Kombination dar, die nicht zu den seltenern gehört; sie kömmt aber auch häufig in andern Entzündungen vor, z. B. des Magens und der Leber. Die Holzkrankheit kombinirt sich mit Nierenentzündung, und endlich sind, namentlich in Bezug auf letztere, Kombinationen mit Milzbrand nicht selten.

Diagnose.

Wodurch sich die Darmentzündung von der Magenentzündung unterscheidet, ist bei der Diagnostik der letztern gesagt worden. Schwerer ist sie von der Bauchfellentzündung zu unterscheiden, und in gewissen Fällen auch von der Nierenentzündung, wenn nicht auffallende Störungen in der Uropoese zugegen sind.

Aetiologie.

Jede Substanz, die in den empfindlicheren Nahrungsschlauch gelangt, einen unverhältnißmäßigen Reiz auf denselben ausübt und nicht verdaut wird, kann eine Darmentzündung erregen, wie namentlich vor der Hand alle scharfen Stoffe, als sogenannte Gifte, aus dem Pflanzen-

oder Mineralreiche; ferner kann Alles, was Koliken veranlaßt, in seiner fortdauernden Wirkung Darmentzündungen veranlassen, wie Sand, Staub und andere Unreinlichkeiten, rauhe Futterstoffe u. dgl., endlich Erkältung. Aber auch die absolut inneren Ursachen sind dabei nicht zu vergessen, nämlich die Brüche mit Einklemmung (Incarceratio) der Gedärme, und zwar aller Art, und besonders der innere Bruch (Ueberwurf). Alle Vorsicht bei der Kolik der Ochsen gebietet, durch den Mastdarm sich zu überzeugen, ob Kolikzufälle vom innern Bruche herrühren. Absolut innere Ursachen sind ferner noch die Darmverwickelungen und Ineinanderschiebungen der Gedärme, die beim Rindviehgeschlecht durch die Plastizität der Entzündung sehr schnell mit plastischer Lymphe zum Verwachsen umgeben sind. Bei der Holzkrankheit sind es vor Allem die ätherischen, harzigen und häufig auch zusammenziehenden Knospen und Sprossen der Tannen, Fichten, Eichen, Erlen, 2c., nebst etwaigen Ranunkulaceen bei Wassermangel, welche an der Darmentzündung Schuld sind. Daher tritt diese Art der Darmentzündung in der Regel da, wo der Weidegang in Wälder stattfindet, als Heerdekrankheit, und wenn man will, als Sommerepizootie auf.

Prognose.

Wenn bei einer Magen- oder Gedärmentzündung eine günstige Vorhersage gestellt werden kann, so ist dieses so ziemlich eine Ausnahme von der Regel; denn die allfällig vorhandenen Hindernisse, wie Verwickelungen der Gedärme u. dgl., lassen sich nicht immer mit Zuverlässigkeit bestimmen. Wo sie eben erkannt werden, da ist die Prognose ebenso ungünstig, als bei starkem Vorgerücktsein der Krankheit.

Das Beste ist immer, daß der Arzt dabei so viel leistet, als in seinen Kräften steht; aber nicht vergißt, den guten Augenblick zwischen der Behandlung und dem eintretenden Brande klug zum Schlachten zu benützen.

Therapie.

Um aber mit möglichstem Erfolge eine Gedärmentzün-

dung zu behandeln, müssen alle und wenn auch noch so sehr gepriesene Kolikmittel, namentlich geistige Dinge, Carminativa u. dgl., strenge vermieden, und dagegen der rein antiphlogistischen Methode volles Spiel eingeräumt werden. Daher beginnt man mit verhältnißmäßigem Aderlasse, setzt viel schleimige Klystiere, aber nicht, nach Herrn Ribbe, solche von kaltem Wasser. Innerlich reiche man in lauem Wasser zerflossenes Hundsfett, Schweinefett u. dgl., noch lieber Olivenöl, und spare diese Fette gar nicht; darauf, und zwar mit den Fetten abwechselnd, verordne der Arzt einige kleine Gaben des Kali nitrici mit größeren Gaben der Magnesiæ sulphuricæ in Schleim, am liebsten in Lindenbastinfusum; Kalomel in Schleim ist auch nicht weniger empfehlbar. Ueberhaupt reichliche, beruhigende, einhüllende Emulsionen, worin das Extractum Hyosciami nicht ausbleiben darf.

Mit diesen Mitteln ist der Thierarzt sicher im Stande, das kranke Stück zu retten, wenn nicht unbesiegbare Hindernisse vorhanden sind, und die Besserung erfolgt in der Regel in 6—8 Stunden; bei der sehr starken Gedärmentzündung später; 2—3 Tage geht es bei der sogenannten Holzkrankheit. Geht aber dieser Zeitraum ohne irgend eine definitive kritische Erscheinung verloren, und nähert sich der, durch oben angegebene Erscheinung kenntliche Brand, dann zaudere man nicht mit dem Schlachten; denn die Oeffnung wird sicherlich den Thierarzt vor jeder übeln Nachrede schützen. Von der Anwendung dieser Mittel gilt dasselbe, was bei der Magenentzündung gesagt wurde. In diätetischem Bezuge hält man die Thiere von Holzweiden zurück. Wo Erkältung Ursache sein sollte, wird warmer Aufenthalt verschafft; und wenn wieder Freßlust eintritt, ist vorsichtige Fütterung von saftigen und schleimigen Dingen in ganz kleinen Rationen zu empfehlen.

6. Die Darmschleimhautentzündung oder die Ruhr (Dysenteria).

Begriff.

Die Ruhr, das Blutmisten, das Rothe, besteht in

einer eigenthümlichen Darmschleimhautentzündung, mit häufigen, schmerzhaften, wässerig-schleimigen und blutigen Afterentleerungen.

Literatur.

Willburg, S. 170.
Tolnay, S 57.
Laubender, S. 240.
Ribbe, S. 157.
Dietrichs, S. 288.
Veith, S. 690.

Die Ruhr ist entweder eine ursprüngliche oder abgeleitete Krankheit, meist schnell verlaufend, epizootisch oder sporadisch vorkommend; sie entsteht entweder ganz schnell ohne Vorläufer, oder jeder Durchfall, unter ungünstigen Umständen und sich selbst überlassen, kann auch in Ruhr übergehen; weßhalb Einige, z. B. Laubender und Dietrichs, die Ruhr als den höchsten Grad eines Durchfalles ansehen. Im Ganzen genommen, erfordert sie Aufmerksamkeit und schnelle Hülfleistung. Thiere von jedem Alter können davon ergriffen werden, aber den Kälbern ist sie am gefährlichsten. Im Herbst und Frühling ist sie häufiger als zu andern Jahreszeiten.

Eintheilung.

Die Ruhr läßt sich füglich in drei Arten theilen, welche stets in der Praxis gefunden werden, und zwar a) in die synochale, b) in die erethische und c) in die torpide. Weniger wesentlich und nur zufällig ist die ältere Eintheilung in sporadische und epizootische Ruhr.

Symptomatologie.

I. Oft aufgezogener Bauch, oft vermehrter Umfang durch meteorismus.

II. —

III. Beschleunigter Puls (Fieber), der Puls ist meistens klein und beschleunigt (oft auf 60 Schläge und darüber); der Herzschlag bald fühlbar und bald prellend. Als symptomatische Erscheinungen findet man die Wärme ungleich vertheilt, an den Hörnern und Ohren sehr

abwechselnd; das Haar auf dem Rücken gesträubt; die Haut trocken, meist staubig und aufliegend.

IV. Sehr häufige und sehr schmerzhafte Entleerung eines ganz wässerigen, rauchenden, heißen, übelriechenden Kothes, mit hoch aufgekrümmtem Rücken, gestrecktem und mithin hoch getragenem Schweif; im ersten Anfang ohne, bald dann aber mit Blut vermischt, wobei der Mastdarm so hervorgedrängt wird, daß seine entzündete innere, blutrünstige Oberfläche zum Vorschein kommt (förmliches Drängen auf den Mastdarm).

Die anatomischen Charaktere sind: hellere und dunklere, ausgebreitete, in verschiedenen Graden geröthete Partheien auf der Schleimhaut des aufgetriebenen Grimm- und besonders Mastdarmes; Auflockerung der Schleimhaut und Korrosionen mit theilweiser Ablösung derselben, und höchst übelriechender Darminhalt.

Verlauf und Ausgang.

Die Spuren des krankhaften Zustandes des Darmkanales zeigen sich auch zum Theil durch ein schmieriges Maul, Hitze und Trockenheit der Zunge. Die Freßlust und das Wiederkauen fangen an abzunehmen; der Durst wird stärker. Wo die Ruhr nicht synochaler Art ist, bewegen die Thiere den Schweif wedelnd; in der genannten Art aber und in höheren Graden tragen sie solchen mehr gestreckt. Blähungen wechseln im Verlaufe mit Spannung und Kontraktur ab, und das auskultirende Ohr vernimmt zwischen dem schwachen Strikturgetön das Glug-Glug. Die Darmabsonderung und Ausleerung werden immer anomaler, und je nach der Art der Ruhr zeigen sich darin mehr hellröthliche Blutstreifen, oder schwärzliche Klumpen, und zuletzt wohl gar gänzlich zersetztes Blut. So steigen in schlimmeren Zuständen die Zufälle immer fort. Das Auge zieht sich in den Kopf zurück; die Mattigkeit und Schwäche nehmen sehr überhand; es verbreitet sich stets ein übler Geruch; ganze Stücke (von 2—3 Quadratzoll) der

Darmschleimhaut gehen mit dem Kothe ab; zuweilen tritt Meteorismus ein, und Zuckungen lassen sich hin und wieder bemerken; der Puls wird schneller und kleiner, der Herzschlag prellend, und unter Stöhnen enden dann erschöpft die Kranken.

Wenn aber die Ruhr einem günstigern Ausgange sich zuneigt, so pflegen die charakteristischen und symptomatischen Erscheinungen qualitativ und quantitativ sich zu vermindern, und namentlich scheint die Hautkrise für den Uebergang in Gesundheit volle Bedeutung zu enthalten. Sie erfolgt um so gewisser, wenn das Drängen sich vermindert, und endet bei zweckmäßiger Behandlung in 8—12 Tagen.

Aetiologie.

Insofern die Ruhr aus einem Durchfalle entstehen kann, müssen auch die Ursachen dieselben sein und stets fortwirken, oder die Heftigkeit der Wirkungen der Ursachen ist so mächtig, daß das Uebel auf einmal in seiner vollen Größe hervorgebracht wird. Zu diesen letzten und ungestümer wirkenden Ursachen gehören: bei arger Erhitzung sehr kalter Trunk; jähes Trinken von Eis- und Schneewasser; Genuß von frisch bereiftem oder gar gefrornem Futter, sowohl Wurzelfutter als Halmen- und Blätterfutter; starke Güsse kalten Regens auf den warmen Leib, ohne darauf folgende Abtrocknung und Erwärmung, z. B. auf Weiden, Alpen u. s. w.; endlich der Genuß scharfer Pflanzen. Die sporadische Ruhr folgt unter dergleichen äußeren Einflüssen gerne nach größerer Empfindlichkeit des Hinterleibes, z. B. nach Geburten rc.

Entstehe die Ruhr vom Durchfalle oder gerade für sich, so wird dabei immer die innere Fläche der Gedärme von Schleim entblößt, und der mechanischen Einwirkung der Futterstoffe und auch der chemischen Beschaffenheit derselben mehr preisgegeben, wodurch theils Entzündung, theils Korrosionen der Oberhaut und selbst eigenthümlichen Haut des Darmes entstehen, wobei die innerste Haut zuletzt aufgelockert und brandig wird, welche Zerstörung im Mastdarme die höchste Bedeutung erlangt. Aus

diesem läßt sich der Schmerz leicht erklären, so wie die Blutung, wenn deren Ursache nicht schon in krankhaft erweiterten oder sonst veränderten Gefäßmündungen liegt.

Prognose.

Bei epizootischen und noch mehr enzootischen Ruhren ist die Prognosis meist ungünstig, deßgleichen bei sporadischen, in höhern Graden.

Oft, ja häufig ist man gar nicht im Stande die Ursache einer Ruhr aufzufinden.

Die Ansteckbarkeit von Ruhren haben wir genugsam beobachtet und wir machen gerne noch besonders aufmerksam darauf. Eine typhöse Complication ist übrigens solchen ansteckenden Ruhren selten fremd.

Therapie.

Dem Vorausgeschickten zufolge ist die Behandlung der Ruhr wenig und meistens nur darin von jener des Durchfalles verschieden, daß die bei letzterm angewandten Mittel in größeren Gaben und kleineren Zwischenräumen gereicht werden müssen. Die empirische Behandlung, welche im Verabreichen von erhitzenden Substanzen, z. B. Pfeffer, Ingwer mit Bier, selbst rothem Weine besteht, schadet, wenn schon unter zehn Stücken einem geholfen wird, den übrigen neun mehr, als durch die Heilung des zehnten gewonnen wird.

Drei Anzeigen sind eigentlich dringend, und zwar 1) Besänftigung der Fieberbewegungen, 2) Milderung der Reizbarkeit der Gedärme und Ersatz des Darmschleimes, 3) Oeffnung der Haut, und 4) Absorbtion allfälliger Schärfen.

Auf schleimige, doch leichtverdauliche Nahrung zurückgesetzt, hat bei den Kranken dieser Art, außer den schleimigen bekannten Heilmitteln, die Kreide bisher den Ruhm davon getragen, und zwar täglich bis 4 Loth. Zu gleichem Zwecke nützt die Magnesia muriatica. Hat man aber mit einer wahren Ruhr zu thun (denn gar Mancher nennt eine ordent-

liche Diarrhoe schon Ruhr) dann helfen solche Dinge nichts, sondern große Quantitäten eines konsistenten Schleimes, mit Gummi, Ammonium muriaticum, Opium oder Hyoscyamin, sind die Mittel, welche diesem Zustande angemessen sind.

Ist die Ruhr plötzlich und mit aller Heftigkeit eingetreten, so dienen Pulvis cactæ albæ semunciam cum decocto radicis altheæ libram unam et semis, wovon alle 2—3 Stunden eine Gabe. Lieber nehme man Pulveris magnesiæ muriaticæ drachmas duas, cum decocto e radice altheæ unciam et semis et gummi arabici uncias duas, mensuram unam, opii puri semi drachmam, auf drei Stunden eine Gabe. Haben die Kranken starken Durst, so werden lauliche und etwas konsistente Mehltränke vorgehalten.

Ist Durchfall der Ruhr vorangegangen oder die Ruhr chronisch geworden, so bereitet man Abkochungen aus farina placentæ seminis lini, gummi arabici, radice tormentillæ, radice columbo, cortice quercus; ja, man greift selbst zu den Stipticis und gibt die Terra Catechu. Es liegt übrigens in der Natur der Sache, daß die Hautverrichtung nicht außer Acht gelassen werden darf.

Ruhren, wie sie oft auf Alpen vorkommen und deren wir bereits schon erwähnt haben, verlangen zuerst in Schleim und Gummi den Cremor tartari, Camphora Rad. rhei elect. in schwachen Dosen, aber stündlich.

Daß die im Mastdarm besonders erhöhte Reizung und allfällig beginnenden Zerstörungen vorzugsweise Berücksichtigung verdienen, darf wohl kaum erwähnt werden, und dort bewähren sich schleimige, gummöse und später zusammenziehende Klystiere als vortrefflich.

Trotzt aber die Krankheit der einen oder andern oder allen Arten der Behandlungsweise, mäßigt sich das Fieber nicht, sinken die Kräfte mehr, dann fällt die Prognosis sehr ungünstig aus, denn der eintretende Brand wird das Uebel bald zu seinem verderblichen Ende bringen, und mit dem Schlachten in diesem Augenblicke ist es selbst schon des

Fleisches wegen mißlich; eben so mißlich ist der Zustand der Kranken dann auch für die nebenanstehenden Thiere, weßwegen es keine unnöthige Vorsicht ist, ruhrkrankes Vieh von anderm zu entfernen, wenigstens wenn sich innerhalb 48 Stunden die Krankheit nicht zu heben beginnt.

Was endlich die diätetischen Vorkehrungen noch betrifft, so ist es rathsam, selbst wenn die Thiere fressen möchten, lieber nichts, am allerwenigsten Grünfutter und eben so wenig Heu zu geben, sondern lediglich solche durch schleimiges und mehliges konsistentes Getränk zu ernähren, und erst wenn die Ruhr nachgelassen hat, allmälig ein leichtes Heu in kleinen Rationen aufzustecken beginnen, oder was besser ist, Kleeheu, und neben den zur Bewerkstelligung der Nachkur abzureichenden bittern und tonischen Mitteln allmälig wieder zu einer kräftigen Fütterung überzugehen.

Wenn Ruhren sich mit Typhus kombiniren, dann ist bestimmte Ansteckung zu befürchten, und es müssen dann die bei den Typhen angezeigten Maßregeln in Exekution gesetzt werden.

7. Die Leberentzündung (Hepatitis).

Die Leberentzündung ist eine Entzündung im Parenchym der Leber mit allgemeinem Fieber.

Sie ist beim Rindvieh noch ein problematischer Zustand; nicht etwa, daß sie nicht als eine sthenische Entzündung vorkäme, aber nie unter einer so eigenthümlichen und bezeichnenden Gestalt, wie ältere Rindvieharzte, z. B. Willburg oder Tollnay, sie wollen gesehen haben.

Neuere Thierärzte, ich meine Veith und Dietrichs, ziehen diese Sache etwas in Zweifel, und nach meinem Dafürhalten mit vollem Recht; denn sie gehen in dieser Sache sehr umsichtig zu Werke. In unsern vielen gesammelten Beobachtungen aus dem Gebiete der Bujatrik findet sich nicht ein Fall aufgezeichnet von einer reinen, einfachen, akuten Leberentzündung etwa unter der Form (d. h. mit entzündungsartiger Anschwellung auf der Regio hippogastrica vel dextra vel sinistra), wie Willburg es will gesehen haben *); oder sollte er genauer beobachtet haben? oder lagen Lokalitätswirkungen zum Grunde?

---

*) Er spricht sich zwar auch nicht ganz positiv aus, indem er die Milzentzündung mit in's Spiel bringt.

Wir wiederholen es, daß Leberentzündungen vorkommen, unterliegt keinem Zweifel, — aber auch, wie Veith ganz wohl bemerkt, daß sie selten ursprünglich, als vielmehr im Verlaufe von Entzündungen anderer Eingeweide erscheinen. Nach Waldinger hat es auch seine Richtigkeit, daß selbst bei als gesund geschlachteten Rindern selten eine gesunde Leber vorkomme; nur den Beisatz möchten wir wissen: in Rücksicht auf Gegend, Aufenthalt und Raçe.

Daß selten eine Lungen- oder Gedärmentzündung beim Rindvieh vorbeigehe, ohne daß die Leber auch leide, bewies uns immer die bei der Genesung, wenn auch in geringem Grade, gelbliche Farbe der haarlosen Stellen.

Laubender (III. Bd., S. 90) sagt in einer Anmerkung: „Die Leberentzündung ist schwer zu erkennen; weil sie mit der Lungenentzündung so viele Aehnlichkeit hat, wird sie auch gar leicht für jene angesehen. Indessen ist hier die Täuschung von keinem wesentlichen Schaden, wenn man nur die Natur der Krankheit nicht übersieht, und in dem gehörigen Verfahren keine Fehlgriffe sich erlaubt."

Dem mag nun des Uebrigen sein wie es will, so soll die folgende Symtomatalogie dennoch der Leberentzündung zeigen jedoch so, wie wir sie beobachteten.

Symptomatologie.

I. Etwas gefüllter Hinterleib.

II. Allgemein verbreitete, gelbe Färbung der allgemeinen Decke und Schleimhäute.

III. Stumpfheit, Abgeschlagenheit, bethätigtere Athmungsbewegungen und fieberhafter Puls.

IV. Allgemeine und unterdrückte Absonderungen.

Die gelbe Färbung nebst dem fieberhaften Zustande geben Winke die Dauwerkzeuge näher zu untersuchen, und es ergibt sich: verlorne Freßlust und Wiederkauen, gelbes, später rußiges Zungenbelege, trockenes heißes Maul. Schmerz beim Drucke auf die Lebergegend, verzögerte Entleerung eines trockenen, blassen Kothes.

Das bethätigte Athmen ist hier eine symptomatische Erscheinung, indem der Schmerz in der Leber den Rücktritt des Zwerchfelles nicht erlaubt, und daher von der Lunge in der Zeit nachgeholt werden muß, was am Raume gebricht; die gelbe Färbung dagegen bezeichnet die gestörte Funk-

tion der Leber scharf und das damit verbundene Fieber erklärt die gestörte Verrichtung der Leber als eine Folge der Entzündung, weil entzündete Sekretionsorgane nicht absondern. Im Blute enthaltene Galle wirkt immer deprimirend auf das Nervenleben, woraus sich Stumpfheit und die wenige Energie der Reaktionen erklärt.

Verlauf und Ausgänge.

Es entwickelt sich immer mehr ein passiver, billöser Zustand fast ohne Reaktionen, unter folgenden Erscheinungen: Mattigkeit, Abgeschlagenheit in der Bewegung, Stumpfheit in der Empfindung, gelbe Farbe der haarlosen Stellen, unreines Maul und belegte Zunge; Harn und Milch werden gelb, letztere bitter; der Koth wird selten, dann blaß und schlecht verdaut entleert; in höheren Graden bleiben die Augen in ihren Höhlen zurück; der Nasenschleim und die Augenbutter werden gelblich; die Freßlust geht verloren; dagegen bekommen diese Kranken mehr Durst. Man hat auch Beispiele, daß ganz eigenartige Zufälle sich zu hepatischen Leiden gesellt haben. Es ist immer noch ein torpides Fieber zugegen, erlöscht aber doch allmälig in wenigen Tagen.

In dem fernern Verlaufe der Krankheit erreicht der Puls oft nicht einmal ganz die Normalzahl. Tritt aber nach einiger Dauer des gallichten Zustandes oder der Gelbsucht Fieber ein, dann unterliegt die Natur im Kampfe; zu ohnmächtig, eine Krisis zu bewirken, tritt im Gegentheil ein kachaktisch-hydropischer Zustand hinzu, und zehrt die Kranken früher oder später dahin, oder ein kolliquativer Durchfall tödtet vollends.

Nach dem Leben findet man die Leber in einem sehr übeln Zustande, mißfarbig, zu groß oder zu klein, ganz mürbe und selten fest.

Aetiologie.

Auch beim Rinde ist es leicht zu erkennen, wie arg der Zorn auf seine Gallenabsonderung wirkt, und so ist auch

dieser Gemüthsaffekt eine der ersten Ursachen des krankhaften gallichten Zustandes. Gelegenheitsursache ist ferner jede Reizung, sei sie dynamischer, chemischer oder mechanischer Art; so bereitet die Wirkung großer Sommerhitze vor, daher im Spätsommer gallichte Leiden oft epizootisch vorkommen; ferner Durst und nachheriges Uebertrinken; sehr reizende Futtergattungen, Fütterung gährender Stoffe, dann Druck auf die Leber von Futteranhäufungen in den Eingeweiden; Schläge und Stöße von außenher auf die Lebergegend, und endlich Gallensteine. Gewöhnlich folgt auf diese Reize eine Ueberreizung und Erschlaffung oder Unthätigkeit. In der Regel wirken auch alle direkt schwächenden Potenzen auf Unthätigkeit der Leber, erschlaffende Nahrungsmittel überhaupt, und solche mit zu wenigen kräftigen Bestandtheilen; vorzüglich schlechtes, fauliges, stagnirendes Wasser.

Prognose.

Sie ist im Ganzen genommen, und wenn nicht ernsthafte Kombinationen zugegen sind, nicht ungünstig; aber wenn die Adynamie zu weit vorgerückt ist, ganz ungünstig.

Therapie.

Hat der Thierarzt mit einem gallicht-fieberhaften Zustande zu thun, wobei das erethische Fieber noch vorwaltet, so helfen in der Regel einige Gaben abführender Mittel sehr schnell, z. B. Hydargyrii muriatici mitte drachmam et cristallæ tartari uncias quatuor solve in colatura decocti hordei mensuram. Solcher Gaben wird man mit Nutzen im Tage zwei bis drei geben, und mit Seifenklystieren unterstützen. Ein gewisser Grad des entzündlich fieberhaften Zustandes würde auch das Kali nitricum verlangen, nebst Anbringung von Gegenreizen auf die Lebergegend, so wie gelind reizende Einreibungen in rein asthenischen Zuständen und bei Unthätigkeit sehr empfehlenswerth sind.

In gelinderen Graden gallichter Beschwerden reichen oft aromatische, gesäuerte Getränke aus; z. B. dem Infuso

Radicis Calami aromatici, oder Radicis Valerianæ, auch Foliorum Aurantiorum, zugetröpfeltes Acidum sulphuricum, auf eine Maß des erstern eine halbe Drachme von letzterm. In gleicher Gabe im Wasser gaben wir mit sehr gutem Erfolge das Elixirium Mynsichtii; auch das Acidum Halleri ist gleich empfehlenswerth.

Zur Nachkur sind für einige Zeit bittere Mittel mit gelind salzigen, am liebsten mit dem Tartarus stibiatus, nothwendig. Ueberhaupt, wo ein gallichtes Leiden mit Atonie zugegen ist, und namentlich in der Gelbsucht, darf mit Fug und Recht der Tartarus stibiatus oben anstehen, und ihm zur Seite die Aloes, aber immer in kleinen und nie bis zum Purgiren steigenden Gaben. Ein Decoctum ex Herba Chelidonii kann wohl die Stelle der Aloes mit Vortheil vertreten; das Kali subcarbonicum mit bittern Mitteln ist auch hier am Ort, und selbst mit den letzteren könnte Sapo calinus verbunden werden.

In diätetischem Bezuge müssen alle schwerverdaulichen Futterarten, namentlich, wenn es möglich ist, trockenes Futter, und besonders schlechtes, verdorbenes Heu vermieden werden. Daher füttere man lieber Gras, aber nur in kleinen Portionen, und zur Winterszeit saftige Wurzeln, vorzüglich gelbe Rüben (Möhren). Ein mehr kühler Aufenthalt ist sehr nützlich, so wie Bewegung in frischer Luft. Diesem Allem ist Weidgang auf trockenen und nicht zu fetten Weiden vorzuziehen, wo aber reines Wasser nicht mangeln darf; die Weide ist deßwegen auch vorzuziehen, weil mäßige Bewegung ein wesentliches Erforderniß der Heilung ist, und diese beim Weidgang nicht mangelt. Ja, häufig heilt der Weidgang allein gallichte Beschwerden. Zum Getränk während der Kur dient da, wo nicht Reizung zugegen ist, reines, frisches Wasser.

Zieht ein Eigenthümer vor, ein mit gallichtem Leiden behaftetes Stück zu schlachten, dann muß es bald geschehen; denn wenn das Uebel etwas vorgerückt ist, so ist das gelbe

Fett und Fleisch sehr ekelhaft, und sollte von Polizei wegen dem Wasen zugesprochen sein.

8. Die Milzentzündung (Lienitis).

Bis an die Milzentzündung hätten wir alle innerlichen, mit allgemeinem Fieber verbundenen Entzündungen durchgegangen; es bleibt uns daher einzig noch die Untersuchung derselben übrig.

Willburg, S. 115, über die Entzündung der Milz, hinterläßt auch deßwegen wunderbare Dinge darüber, weil er von einer äußerlich sichtbaren und fühlbaren, pulsirenden Geschwulst spricht, wie bei der Beschreibung seiner Leberentzündung, wo aber die Geschwulst auf der linken Seite sei.

Sonderbar ist es, daß uns in einer Praxis von 27 Jahren, im verschiedenartigsten Gelände und zu allen Jahrzeiten, nie so etwas vorkam. Es scheint aber auch, andere Thierärzte wissen wenig von einer Milzentzündung zu sagen, mit der treffenden Erscheinung von Willburg. Veith, S. 87, ist in einer Anmerkung auch bald darüber fertig.

Wahr und richtig ist es, daß bei der Oeffnung vieler und namentlich an Brand innerer Theile umgestandener Thiere auch eine brandige oder in leichteren Graden entzündete Milz beobachtet wird, aber ohne daß während dem Leben ein einziges triftiges Symptom für ein Milzleiden zugegen gewesen wäre.

Wir bedauern sehr, einen im Jahre 1831 geöffneten Ochsen während seiner Krankheit nicht beobachtet zu haben. Da nämlich das Leiden nicht gerade ein schweres war, und der Ochse nicht zur Arbeit verwendet, sondern zur Erholung von einer starken Kolik auf die Bergweide geschickt wurde, so ließ man die Sache gehen, in der Hoffnung, es werde von selbst bessern, — bis der Ochse eines Mittags todt im Stalle lag.

Die Hauptsache seiner Krankheit soll darin bestanden haben, daß er immer matt und traurig war, und nie ordentliche Freßlust zeigte.

Der Kadaver hatte bei der äußern Besichtigung *) ein

*) Ich mußte die Oeffnung ex officio machen.

sehr kachektisches Aussehen, und bei der Eröffnung der Bauchhöhle kam eine von außen in der Farbe wenig veränderte, aber beiläufig 4 Fuß lange und 1½ Fuß breite, in der Mitte 6 Zoll dicke Milz zum Vorschein; wahrlich, zwei gegenwärtige Viehinspektoren und ein alter Wasenknecht, dem schon sehr Vieles durch die Hände gegangen war, entsetzten sich über diese Erscheinung.

Beim Durchschnitte entleerte sich eine graue, abscheulich stinkende, griesige, flüssige Masse, deren Farbe und ganzes Aussehen sich mit nichts besser vergleichen läßt, als mit dem Schlamm oder Bodensatz, der sich in den Kloaken, wohin man das Abspühlwasser aus Küchen leitet, vorfindet; auch der Geruch hatte viel Aehnlichkeit mit demselben. Also nach einer Kolik und in Zeit von 5 Wochen und 4 Tagen konnte sich wahrscheinlich dieses Uebel bilden. Sonst wurde am Ochsen kein einziger örtlicher Fehler wahrgenommen.

Mit der Diagnosis der Milzkrankheiten werden wir wohl noch so lange im Dunkeln bleiben, bis wir die Verrichtungen der Milz bestimmt kennen.

9. Die Bauchfellentzündung (Peritonitis).

Wir können auch über diese Krankheitsform nur anmerkungsweise sprechen. Wir haben sie nie für sich, sondern nur mit andern Entzündungen der Hinterleibseingeweide beobachtet.

Die Diagnose derselben ist etwas unsicher; doch der stark aufgezogene Bauch und Schmerz beim Anklopfen auf die Bauchwandungen, neben einem synochalen Fieber, wobei auch in der Regel fast alle Erscheinungen der Darmentzündung oder Fruchthälterentzündung zugegen sind, lassen ihre Gegenwart vermuthen. Sie ist nicht das Kalbefieber, und hat im Entferntesten nichts mit demselben zu schaffen. Sie hat gewöhnlich zwei Ausgänge, und zwar in Ergießung (seröse oder faser- eiweißstoffige) und in Brand.

Die Behandlung stimmt mit jener der Darmentzün-

dung überein. Könnte man etwa 40 Schröpfköpfe placiren, so dürfte der Erfolg nicht unangenehm sein; doch hat dieses nicht Unmögliche auch seine Schwierigkeiten, wie vieles Andere, was noch immer große Lücken in der Zootherapie zurückläßt.

V. Gruppe. Phlogoson der Uropoese und des Genitalsystemes.

1. Nieren- und Blasenentzündung (Nephritis et Cystitis.).

Begriff.

Sie ist ein entzündlicher Zustand der Nieren oder der Blase, wohl auch beider zusammen, mit allgemeinem, meist synochalem Fieber.

Mit der Kombination zwischen Nieren- und Blasenentzündung hat es seine eigene Bewandtniß. Es verhält sich da ungefähr, wie bei der Lungen- und Brustfellentzündung.

Daß beim Rindvieh diese Krankheit häufig vorkommt, wie Herr Dietrichs sagt, ist in sofern richtig, wenn zwischen reiner, aktiver Nierenentzündung und dem gereizten Zustande der Nieren beim Blutharnen kein Unterschied gemacht wird; aber eine reine, aktive Nierenentzündung ist weit seltener, als das Blutharnen; worüber Mehreres an seinem Orte.

Literatur.

Willburg, S. 118.
Laubender, III. Bd. S. 111.
Ribbe, S. 139.
Hofacker, S. 153.
Dietrichs, S. 202.
Veith, S. 88.

Symptomatologie.

Die Charakterisirenden Erscheinungen dieser Krankheitsform finden sich hauptsächlich auf das Bewegungsleben. Denn während Körperumfang und Integrität keine Erschei-

nungen bieten, so ist es um so mehr das Bewegungsleben. Wir sehen Unruhe hin- und hertreten, Niederlegen und Aufstehen, emporgehobene Lenden, und schmerzhaft; steife Haltung der Lenden und schwankenden Gang. Drängen auf Urin, dann beschleunigter, ja sehr beschleunigter Puls.

Der Urinabgang ist entweder ganz oder theilweise unterdrückt, was abgeht, entweder wasserhell oder mit Bodensatz von Exsudatkörpern (roh). Kothentleerung unterdrückt. Eine spezielle Untersuchung der Harnwerkzeuge ist kaum noch nöthig, oder sie bestehen in Befühlen und Druck auf Nieren und Blase durch den Mastdarm, da das entzündete Organ stets schmerzhaft ist.

Die anatomischen Charaktere sind entweder Vergrößerung und Auflockerung der Nieren, dunkle, schwarze Farbe (Brand), oder Vereiterung einer größern oder kleinern Stelle; Kies in dem Nierenbecken. Aehnlich sind die Erscheinungen bei der Blasenentzündung, wo denn öfter, als in der Blase, brandige Stellen im Blasenhalse, um eingeklemmte Blasensteine herum, gefunden werden.

Analyse.

Der Schmerz der Nieren und Blase ist die Ursache der Unruhe späterer steifer Haltung der Lenden, es weist daher diese Haltung deutlich auf ein Leiden in diesem Revier hin; berücksichtigt man den fieberhaften Zustand und bringt solchen in Verbindung mit den Erscheinungen der gestörten Urinabsonderung so wie der mühsamen Erklärung, so ist doch auf eine Entzündung der Nieren oder der Blase zu schließen und namentlich, wo fast kein Urin abgesondert wird oder sich die Exsudatkörper in demselben zeigen ist auch aller Zweifel gehoben daß wirklich die eine oder andere Niere entzündet sei. Die die Dauwerkzeuge und auch die allgemeine Decke beschlagenden Symptome sind symptomatischer Art. Wo die Urinabsonderung und zum Theil die Darmabsonderung mehr unterdrückt ist, funktionirt die Haut thätiger, daher Schweiß.

Verlauf und Ausgang.

Sowohl die Fiebererscheinungen als die charakterisirenden Erscheinungen nehmen zu, womit mehr scheinbare

Ruhe und größere Unbeweglichkeit eintritt, der Puls aber immer kleiner und beschleunigter wird, und kalte Schweiße hin und wieder ausbrechen; dann folgt Uebergang durch Brand in Tod in 3—4 Tagen längstens.

Werden die Erscheinungen milder, wird mehr eines trüben Urines abgesetzt, und duftet die gesammte warme Körperoberfläche, nur dann erfolgt durch die Haut- und Nierenkrise die Zertheilung in 5—7 Tagen, oft noch früher.

Haben sich die Erscheinungen bis auf einen gewissen Grad vermindert und tritt wieder Frostschauer ein, dann sollen gerne noch Flocken von Faserstoff und Eiter (Kügelchen) mit dem Urin abgehen und so die Vereiterung andeuten, falls nicht etwa der Eiter sich Weg zu der Bauchhöhle bahnt, in welch beiden Fällen die örtliche und allgemeine Phthyse erfolgt.

Die Blasenentzündung macht in der Regel dieselben Ausgänge; doch ist die Eiterung der seltenste, Brand — wenn man es dazu kommen läßt — der öfterste. Bei Blasenhalsentzündungen folgt mehr als gerne, neben dem Brande, Zerreißung der nach und nach angefüllten Blase, und Erguß des Urines in die Bauch- und Beckenhöhle.

Kombinationen.

Sie sind gewöhnlich mit Gedärm- und Bauchfellentzündungen, und sehr gerne mit Fruchthälterentzündungen kombinirt, so wie nach mechanischen Gewaltthaten mit Wirbelbrüchen und Rückenmarkshautentzündungen.

Diagnose.

Bei den verschiedenen Kombinationen, in welche die Nierenentzündung zunächst einhergeht, liegt es im Bereiche der Nothwendigkeit, die triftigsten Unterscheidungsmerkmale herauszuheben.

Bei Wirbelbrüchen und Rückenmarkshautentzündungen stehen die Rinder nicht, und bei dem liegenden Thiere findet

sich die Nachhand in einem paralytischen Zustande, neben dem synochalen Fieber.

Bei Kombinationen mit Hinterleibseingeweideentzündungen treten deren charakterisirende Erscheinungen so deutlich hervor, daß die beiderseitigen Leiden nicht verkannt werden können; und bei Fruchthälterentzündungen ist das Drängen in den Geburtstheilen mehr als leicht von dem Drängen auf die Harnblase zu unterscheiden.

Wesentlich ist und bleibt es, die Harnblasenentzündung von der Nierenentzündung zu unterscheiden.

Bei der Harnblasenentzündung ist schon von vorn herein das Niederliegen und Aufstehen weniger zugegen, und auffallend ist das Auseinanderstellen der Hinterfüße; es wird allerdings zuweilen dabei hin und her getreten; doch die durch den Mastdarm untersuchende Hand fühlt nach oben weniger, nach unten aber mehr Hitze. Die meisten unserer Schriftsteller wollen die Anfüllung der Blase als ein charakteristisches Merkmal angeben, sie ist es aber nicht. Denn, wenn die Entzündung mehr den Blasenhals befällt, dann füllt sich die Blase, ohne sich zu entleeren; hat sich aber von Anfang an die Entzündung über die ganze Blase ausgedehnt, dann tritt in ihr, wie in allen entzündeten hohlen Organen, ein Strikturzustand ein; was je von den Nieren abgesondert wird, sammelt sich hauptsächlich in den Harnleitern an, und es ist sogar selten, daß man nach dem Leben noch Harn in der Blase antrifft. Es ist, wie wir uns genau überzeugten, mehr die in einem Kontrakturzustande sich befindliche, angeschwollene, parenchymatös entzündete Blase, welche oft für angefüllt gefühlt wird. Ein wahrhaft diagnostisches Merkmal und die Blasenentzündung ganz charakterisirend ist der Schmerz beim Drucke auf den Blasengrund, und von außen bei dem Drucke unmittelbar unter dem After auf die Harnröhre dem Blasenhalse zu.

Aetiologie.

Die Ursachen der wahren, reinen Nierenentzündung sind

in der Regel, bei erhöhter Empfindlichkeit dieser Organe (als besondere Anlage), stattgehabte Erhitzung und darauf folgende Erkältung. Die Wirkung der Erkältung auf diese Theile lassen sich am leichtesten durch die Sympathie erklären, in welcher sie mit der Haut stehen, so wie durch die damit verbundene gegenseitige vikarirende Thätigkeit. Fernere Ursachen der Nierenentzündungen sind mechanische Gewaltthätigkeiten, die Erschütterung in diesen Theilen hervorbringen, wie Stoß, Schlag. Als solche Ursache wirkt zuweilen der Sprung sehr schwerer Stiere auf kleinere Kühe, und verursacht damit noch Lendenwirbelbrüche. Entzündung benachbarter Theile wird auch Ursache von Nierenentzündungen, was oft der Fall ist. Endlich verursachen noch Nieren- und Blasensteine Entzündungen dieser Theile, doch weit weniger oft, als man es glauben dürfte, besonders bei Kühen; denn wir erinnern uns nur etwa an 14 Fälle, wo man in geschlachteten Kühen und Ochsen Nieren- und Blasensteine fand, welche sie, wie aus deren Größe zu vermuthen war, Jahre lang in sich getragen, und wie es schien, ohne die geringsten übeln Folgen. Bei Blasen- und namentlich Blasenhalsentzündungen dagegen sind die Blasensteine die allergewöhnlichsten veranlassenden Ursachen. Endlich sind scharfe, spezifisch die Harnwerkzeuge erregende Substanzen, Kanthariden, scharfe harzige Vegetabilien u. dergl. nicht selten Ursachen der Nieren- und Blasenentzündung, so wie Blasenbrüche, die indessen höchst selten sind, auch Ursache werden können.

Prognose.

Die Heilung der Nieren- und Blasenentzündungen ist immer eine mißliche Sache, und wenn dieselben einen höhern Grad erreicht haben, meistens unmöglich. Weil bei unterdrückter Harnentleerung die Blase leicht zerreißen oder platzen, und ihren Inhalt theilweise in's Fleisch ergießen und es dadurch gänzlich unbrauchbar machen kann, so ist es weitaus besser, in dergleichen Fällen die Kur auf's Gerathewohl nicht zu

weit hinauszuschieben und zu rechter Zeit an's Schlachten zu denken. Wenn eine Nieren- und Blasenentzündung sich zertheilen will, so kann es deßwegen schon schnell geben, weil aufgenommene Flüssigkeiten, mithin auch Arzneistoffe, bald in die Nieren gelangen; daher sehe man nicht zu lange zu.

Therapie.

Es beginnt die Kur, nach Hinwegräumung der ursächlichen Einflüsse, sowohl bei der Nieren- als Blasenentzündung mit einem verhältnißmäßigen Aderlasse, der hier das wirksamste Mittel ist; dann werden innerlich viele kühlende schleimige Absüde gereicht, worin aber nicht zu große Quantitäten des Kali nitrici aufgelöst werden, z. B. auf eine Maß des Lindenbast- oder Gerstenschleimes des Kali nitrici drachmam, und alle $^3/_4$ Stunden die Gabe wiederholt; ferner setze man viele erweichende, schleimige Klystiere, und ermangle nicht, warme, erweichende Umschläge auf die Nierengegend anzuwenden. Herzhafter als Nitrum darf das Natrum sulphuricum gegeben werden. Auch Oel und Bilsenkrautextrakt sind sehr empfehlenswerth. Durch Schröpfköpfe örtliche Blutentziehungen zu versuchen, ist von weit geringerem Belange, als man glauben dürfte; und mit den Derrivantien steht es auch schlimm, weil das Wirksamste derselben, die Kantharide, aus genugsam bekannten Gründen nicht angewendet werden darf. Man ist auf kleine Gaben des Nitri, größere des Natri sulphur. mit Extr. hyosciam. im Schleim-Oel dann geeignete Temperatur und warme, erweichende Ueberschläge reducirt.

Bei der Blasenentzündung müssen auch erweichende Umschläge auf die Blasenhalsgegend angebracht werden, nachdem dort vorher auf irgend eine thunliche Weise die örtlichen Blutentleerungen vorgenommen worden sind; doch würde solches noch wenig nützen, wenn, wie es so häufig bei Ochsen und Stieren geschieht, ein Stein eingeklemmt wäre. Man muß sich deßhalb genau versichern, ob ein ein-

gekeilter Blasenstein die Ursache der Entzündung sei, und dann ungesäumt, wenn der Ochse nicht schon gemästet und zum Schlachten reif ist, den Steinschnitt vornehmen, um wenigstens noch zu erfüllen, was die Anzeige will.

Die Ursachen der Nieren- und Blasenentzündungen bestimmen zu sehr den Heilplan; denn entstanden sie von scharfen Dingen, Kanthariden und vegetabilischen Schärfen, so helfen Schleim, feines, fettes Oel und Natrum sulphuricum stets, besonders wenn nicht der Darmkanal stark afficirt ist.

Haben diese Mittel innerhalb 8–10 Stunden keinen Erfolg, so steht es schlimm; denn Eiterung, Brand und Schwindsucht der Nieren sind sehr zu befürchten, wozu hoffentlich kein Thierarzt und kein Eigenthümer es wird kommen lassen.

2. Die Fruchthälterentzündung (Metritis.)

Begriff und Vorkommen.

Sie ist eine meistens oder immer nach schweren Geburten und andern, damit verknüpft gewesenen Umständen erregte Entzündung der Schleim- und zum Theil auch Muskelhaut des Fruchthälters, mit allgemeinen Fieberzufällen, häufig vorkommend.

Litteratur.

Willburg, S. 122.
Laubender, III. Bd., S. 116.
Jörg, Geburtshülfe, Litt. S. 178.
Veith, S. 97.
Dietrichs a. a. O.
Zeitschrift für Thierheilkunde.

Symptomatologie.

I. Gerne etwas vermehrter Bauchumfang. Etwas angeschwollene Scham, bei näherer Untersuchung geröthet, heiß und schmerzhaft.

III. Steife, schmerzhafte Haltung der Nach-

hand. Abstrecken des Schweifes, wohl auch Bewegung mit demselben. Oft Drängen auf den Fruchthälter. In höheren oder geringeren Graden fieberhafter Puls.

IV. Ausfluß aus der Schaam, einer röthlichen Feuchtigkeit. Selten trockener Kothabgang.

Sektionserscheinungen.

Bei Stücken, die man hoffnungslos schlachtet, findet man den Fruchthälter stellenweise blauröthlich, bräunlich, schwarz, aufgelockert, geschwollen, überfüllt mit Blut, zuweilen flockige, mehr oder weniger adhärirende, plastische Produkte enthaltend (entzündet und selbst brandig), und die Spuren der Entzündung erstrecken sich über die Muskulatur der Beckengegend, zum Theil auch an das Brustfell. Man muß jedoch bei schwarz gefleckten Kühen die dunkeln Flecken, die sich von der allgemeinen Decke auch auf die innere Oberfläche des Fruchthälters fortsetzen, nicht etwa als brandige Stellen ansehen.

Analyse Eine nähere Betrachtung dieser Symptome wie zunächst die Beschaffenheit der Schaam weist unzweifelhaft auf ein Leiden der Geschlechtstheile um so mehr, als die Haltung der Lenden, diese Gegend als Sitz der Krankheit verdächtigt. Aber vollends das Drängen, wie bei Geburtswehen, dann das kurz vorangegangene Gebären weisen den Untersuchenden ohne Umweg auf den Fruchthälter, und der fieberhafte Zustand bezeichnet das Fruchthälterleiden vollends als Entzündung.

Die Verbindung des uterus durch den sympaticus lassen auch eine mehr oder weniger bedeutende Mitleidenschaft der Dauwerkzeuge und selbst der Harnwerkzeuge begreifen und die verminderte Freßlust, der Strikturzustand des Darmkanales, zuweilen auch die schmerzhafte Koth- und Urinentleerung sind als symptomatische Erscheinungen anzusehen und besonders das Aufhören der Milchabsonderung wegen dem antagonistischen Verhältniß des Euters und Fruchthälters.

Verlauf und Ausgang.

Der Schmerz, den die Thiere sowohl für sich als beim Drucke auf die Weichen empfinden, scheint sehr groß zu sein, so wie das Sensorium zugleich stark affizirend; denn mit bedeutender Zunahme der Krankheit tritt eine Stumpf-

heit ein, welche einer Betäubung sehr ähnlich sieht. Steigt das Fieber, so steigt auch die Pulsation ꝛc., und die gewöhnlichen und bekannten, schon oft bezeichneten Symptome des Brandes, namentlich auch ein jauchiger Ausfluß, treten ein. Wenn ohne etwa eine alimentarische Ursache der Hinterleib aufgetrieben wird, steht es schlimm; dieses ist stets ein ungünstiges Symptom. Erst mit Genesung werden die Uterinalsekretionen röthlicher, und nicht jauchig, wie im Brande.

Bei dem torpiden Fieber sind freilich die Erscheinungen, obschon scharf genug, doch nicht so heftig, und die Entzündung verläuft langsamer; denn so wie beim synochalen Fieber der Brand sich oft schon nach 48 Stunden einstellt, so dauert es bei dem torpiden oft 10 und 12 Tage. Sie ist auch, im Ganzen genommen, nicht so leicht tödtlich, und geht dagegen nicht selten in Flächeneiterung des Fruchthälters über, wobei derselbe oft bei 6 Pfund Eiter enthält.

Wenn die Zertheilung der Fruchthälterentzündung vor sich gehen will, legen sich die Kühe gemächlicher und stehen auch leichter wieder auf; sie entleeren sich ohne Drängen und weich, wiederkauen und verlangen Futter ꝛc.; doch bleiben sie, wenn auch in synochalen Fällen die Zertheilung am 3.—5. Tage eintrifft, noch bis zum 14. Tage Rekonvalescenten; sie sind schwach und sehr empfindlich; die Milchabsonderung tritt langsam und nur allmälig ein.

Sind nun Fruchthälterverletzungen zugegen, so tritt nothwendig Eiterung ein, welche sich durch den Ausfluß aus der Scheide kenntlich macht, was merkwürdiger Weise bei der Eiterung der innern Oberfläche nicht zutrifft.

Aetiologie.

Eine besondere Anlage zu dieser Krankheit liegt sowohl in sexuellen als individuellen Verhältnissen. Nur die Kuh hat besondere, in ihrem Geschlechte bedingte Anlage, wozu denn noch die individuellen in Bezug auf das Lebensalter, nämlich das mannbare Alter, sich gesellen. Denn außer den Jahren der Pubertät entsteht keine Fruchthälterentzündung; mit diesen Jahren, und besonders während der

Tragezeit, ist die Plethora in der epigastrischen Region gesteigert, aber zugleich auch das gesammte Uterinalleben.

Die erregenden Ursachen der Fruchthälterentzündung liegen fast immer in den mechanischen Reizungen eines sehr erschwerten Geburtsgeschäftes und in roher Hülfeleistung durch Handanlegung. Wahrlich, in keinem Zweige der Thierheilkunde wird krasser und unvernünftiger losgeschlagen, als in der Geburtshülfe, wo Jeder, der sonst nichts auf der Welt taugt, sich nothwendig machen will. Rohe Hände, Reißen, Zerren, Stoßen, Drücken rc., dann bei Entfernungen der Nachgeburt (Säuberung), Mitabreißen der so geheißenen Rosen, d. h. der Pars uterina cotyledonum, Verletzungen durch Nägel oder Menschenklauen, das sind die eigentlichen erregenden Ursachen der größten Menge der Fruchthälterentzündungen. Gerade auch diese Geschichten bewirken Umstülpungen des Theiles (Inversiones uteri), wobei nicht nur durch den Zutritt der Luft und unreine Dinge, sondern auch oft durch ein sehr kunstloses Hineinwürgen, Quetschen u. s. w. der Fruchthälter, wo nicht ganz zu Schanden gerichtet, doch entzündet wird.

Von zurückgebliebenen Nachgeburten entstanden, ohne daß dabei Hand angelegt worden wäre, ist uns noch keine parenchymatöse Gebärmutterentzündung vorgekommen; wohl erregt die Nachgeburt, besonders nach Frühgeburten, einigen Reiz, der aber durch Schleim, innerlich gegeben, bald beseitigt ist, ohne daß (zum großen Nachtheile) die Nachgeburt sogleich zu entfernen nöthig ist. Möglicher Weise könnten ohne diese Vorsicht ernsthafte Entzündungen entstehen.

Verletzungen, welche den Fruchthälter direkt treffen, was indessen zu den größten Seltenheiten bei nicht trächtigen Kühen gehört, vermögen ohne Zweifel Entzündung und Eiterung hervorzurufen.

Von Entzündungen des Fruchthälters durch Verkältung nach der Geburt, welche ohnehin die Empfindlichkeit in der Schleimhaut erhöhen und nach Veith langsamern Verlauf annehmen und mit Ausfluß enden, wird an seinem Orte gesprochen. (S. weißer Fluß).

Diagnose.

Eine Verwechslung der Fruchthälterentzündung mit andern Entzündungen scheint wohl nicht möglich, obschon bei der Nieren- und Blasenentzündung große Aehnlichkeiten auftreten. Indessen der Umstand, daß entweder eine den Fruchthälter direkt getroffene Gewaltthat, oder eine Frühgeburt, sonst schwere Geburt, oder Umstülpung voranging, ist schon zur Diagnose wesentlich, sowie der Zustand der Geschlechtstheile selbst. Je weniger Kolikerscheinungen zugegen sind, um so weniger hat sich die Phlogose über das Bauchfell ausgedehnt.

Prognose.

Je frischer die Entzündung ist und je eher sie in ihrem raschen Entstehen dem sorgfältigen Praktiker in die Hände fällt, um so günstiger ist die Prognose. Sie ist ebenfalls günstig, wenn keinerlei Verletzungen — Verschwärungen nach sich ziehen. Schon vorgerückte Fruchthälterentzündungen, wenn der Puls über 80 gestiegen, sind sehr schwer zu heilen. Unheilbar ist und bleibt die Flächeneiterung.

Therapie.

Wenn diese Krankheit noch nicht über 12 Stunden angedauert hat, und der Puls ein kräftiges, entzündliches Fieber, aber noch keine Annäherung zum Brande anzeigt, so hat der Arzt Ursache, sich guten Erfolg von der Behandlung zu versprechen. Warmer Aufenthaltsort, reichliche und trockene Streue und Ruhe, nebst der Exekution der antiphlogistischen Methode, sind die ersten Bedingnisse zur Heilung. Der Arzt beginnt daher, dieselbe anzuheben, und zwar durch hinreichende Blutentziehung; in jedem Falle, wenn die Entzündung rein ist, muß kein Blut gespart werden. Innerlich wende man die gewöhnlichen kühlenden beruhigenden Mittel an, und bezwecke auch wohl die Entleerung des Darmkanales. Der Thierarzt verordnet daher das Kali nitricum, Natrum sulphuricum, Extractum Hyosciami in feinen, schleimigen

Abkochungen aufgelöst, z. B. in Gersten- oder Lindenbast-abkochungen, in gewöhnlichen Gaben und angezeigten Zeiträumen. Erweichende Klystiere aus schleimigen Substanzen, worin auch Kälte entwickelnde Krystalle aufgelöst werden, die vorsichtig gesetzt werden müssen, erweichen nicht nur die Infarkta des Mastdarmes, sondern ihre erweichende und besänftigende Wirkung erreicht auch zum Theil den Fruchthälter und die gereizten Harnwerkzeuge.

Ganz vorzüglich wirksam endlich sind mit größter Vorsicht gemachte Einspritzungen in die Geburtstheile selbst; zu diesen wählt man Abkochungen von Pflanzentheilen die einen sehr feinen Schleim in reichem Maße enthalten, wie die Herba Malvae oder Lindenbast. Füglich kann man den schleimigen Einspritzungen Milch beisetzen. Diese Einspritzungen müssen recht oft, wenigstens alle Stunden ein, selbst zwei Mal, lauwarm gemacht werden, lauwarm, aus dem Grunde, damit sie nicht die Temperatur des entzündeten Theiles erreichen, weil sie nicht geeignet wären, auch auf eine sanfte Weise die Hitze im entzündeten Theile zu vermindern. Litt die Gebärmutter stark durch Quetschung, so kann den erweichenden Einspritzungen durchgeseihter Kamillenthee beigesetzt werden.

Wenn nach 12—18 Stunden die kranken Kühe ruhiger werden, der Koth freier abgeht, und die Zahl und Intensität der Pulse sich mindert, so darf der Thierarzt des guten Erfolges seiner Kur gewiß sein, und die innerlichen Mittel in größeren Zwischenräumen geben lassen. Dauert aber der Zustand über 24 Stunden ohne Veränderung, dann ist der Handel schlecht, der Ausgang ein unerwünschter und das Schlachtmesser das letzte Mittel. Freilich, nicht nachgeben gewinnt zuweilen; aber Alles muß berechnet werden.

Die kranken Stücke im Anfange auf Diät zu setzen, ist eben so unnöthig, als bei andern innerlichen Phlogosen; denn sie genießen ohnehin nichts. So wie aber im Geringsten Erleichterung eintritt, trinken sie gerne, und man reicht ihnen alsdann überschlagenes, mit Gerstenmehl oder nur

Gerstenabkochung vermischtes Wasser, und zwar so viel sie trinken mögen, doch nicht auf einmal. Erst wenn sie einige Freßlust äußern, darf man mit leichtem Heu, oder Wurzeln, oder auch zartem Grünfutter in ganz kleinen Portionen begegnen, je nachdem das Thier der Restauration bedarf.

Sind aber im glücklichen Falle alle Erscheinungen der Fruchthälterentzündung verschwunden, so tritt große Schwäche ein. Ermattet legen sich die genesenden Kühe nieder, und sehnen sich nur nach Ruhe und Erholung; eine zurückbleibende Schwäche (Atonie) beurkundet sich zuweilen in den Geburtstheilen dadurch, daß durch dieselben Luft ein- und ausdringt, ähnlich den Winden, die der Unachtsame für Winde per anum halten könnte; etwas gelber und blutfarbiger Ausfluß ist während mehreren Tagen zugegen, doch ohne übeln Geruch. Ohne zweckmäßige Nachkur bleibt dieses auf sehr lange Zeit; allein wenn nach definitiv beseitigter Entzündung Roburantia und Tonica innerlich und äußerlich in Einspritzungen, und zwar langsam und in steigenden Gaben angewendet werden, so verliert sich diese Schwäche und der Ausfluß wird seröser. Dergleichen Kühe kommen selbst nachher, wie man sich auszudrücken pflegt, ordentlich zu Milch. Die örtliche Eiterung wird durch schwach lauwarme schleimige und später gelinde adstringirende Einspritzungen einem glücklichen Ende zugeführt.

In Bezug auf zukünftige Empfängniß beobachtete ich weder Regel noch Ausnahme. Einige Stücke wurden nachher mehrere Male wieder trächtig und gebaren ohne Rückfall; andere wurden gemästet und geschlachtet, wieder andere verkauft, so daß es mir diesen Augenblick unmöglich ist, mich darüber bestimmt auszusprechen.

3. Die Euterentzündung.

Begriff.

Wenn sich an dem Euter der Kuh alle Erscheinungen der Entzündung wahrnehmen lassen, so ist es natürlich entzündet. Nach den besonderen Erscheinungen zeigt sich die

Euterentzündung unter dreierlei Modifikationen, nämlich als aktive, passive und rheumatische (?).

Litteratur.

Laubender, III. Bd., S. 442.

Archiv schweiz. Thierärzte, IV. Bd. 4. H., S. 234. V. Rychner.

" " " VI. Bd., 2. H., S. 3. V. Blaser.

Symptomatologie.

I. Vermehrter Umfang des ganzen Euters oder nur eines Viertheiles, als Geschwulst.

Näher betrachtet, ist die Geschwulst roth, warm, fest schmerzhaft.

Beim Ausmelken entweder keine, oder schlechte Milch; oft etwas blutig, oft eiterähnlich, oft wird bloße Molke (Schote) ausgezogen, in welchem Falle sich dann auch die Milch förmlich geschieden hat, oder geronnen ist.

Alles kommt in gradweiser Verschiedenheit vor und bleibt im Wesen das nämliche, und darnach richtet sich auch der Grad des Fiebers.

Dabei kommen symptomatisch gestörte Freßlust und deren Sekretionen vor, so wie der Schmerz von einem Viertheil des Euters sich in die anstoßende Gliedmasse hinaus verpflanzen kann.

Verlauf und Ausgang.

Die Euterentzündung zertheilt sich, oder macht andere mehr oder weniger schlimme Uebergänge, und zwar innerhalb der kurzen Zeit von 5—8 Tagen. Die Zertheilung einer jeden Euterentzündung kündet sich durch Abnahme ihrer heftigsten Erscheinungen, so wie durch Verminderung der übrigen an. Ferner wird bei heranrückender Zertheilung entweder schon eine sehr weißliche, milchähnliche Flüssigkeit ausgemolken, wo nur Molken voranging; kommt nun Zieger oder Käse nach, so ist das der Zeitpunkt, in dem die Milchknoten sich erweichen, aber nicht auflösen, was indessen auch geschieht und sehr gut ist; es hat dann das Ganze mehr das Ansehen von Eiter.

Die Bildung der Milchknoten (Nodi lactei) ist der zweite und gewöhnliche Ausgang der aktiven Entzündung und unmittelbare Folge derselben, die erst dann als zertheilt angesehen werden kann, wenn die Milchknoten zertheilt sind.

Das Fleischigwerden der Euter ist ein übler Ausgang, der nur auf aktive Euterentzündungen folgt, wenn diese unvollkommen zertheilt werden. Gewöhnlich ist dabei die Milchabsonderung vermindert.

Das Viertelschwinden folgt nach einer sehr starken, übel behandelten oder vernachlässigten Euterentzündung, und hauptsächlich, wenn die Milchknoten zu spät zertheilt werden. Fast gänzlicher Verlust der Milch ist damit verbunden. Zum Glücke der Eigenthümer pflegen die übrigen drei Viertheile in der Milchmenge das zu ersetzen, was mit einem geschwundenen (atrophischen) Viertheile verloren gegangen.

Der letzte und übelste Ausgang (des Brandes nicht zu gedenken) ist Eiterung. Sie ist selten, kann leicht verhütet werden, und entsteht nur bei unzweckmäßiger Behandlung der aktiven Euterentzündung, oder nach unterlassener Zertheilung von Milchknoten. Sie ist selten gefährlich, aber nie erwünschbar. Am schlimmsten und häufigsten beobachteten wir sie als Nachkrankheit der Maul- und Klauenseuche.

Ueber die nähere Behandlung dieser Ausgänge folgt jedes an seinem Orte.

Anmerk. Der Krebs (Cancer) kommt im Euter des Rindviehes nicht vor.

Aetiologie.

Die bekannten Ursachen der aktiven Euterentzündung sind gähe Verkältung durch Zugluft, Wirkungen von scharfen Pflanzen und örtlich stattgehabte Gewaltthätigkeiten bei entzündlicher Anlage und Metastasen.

Die Ursachen der passiven Euterentzündungen sind dieselben, bei vorwaltender physischer Schwäche im Euter selbst, besonders während dem so geheißenen Entlassen, d. h. Anschwellen, wenn die Geburt nahet.

Die ernsthaftesten Euterentzündungen kommen am häufigsten bei gähem Witterungswechsel vor, wo Hitze und Trockenheit durch Ungewitter in Regenwetter übergehen.

Prognose.

Sie ist bei frühem Hinzuthun, geschickter Behandlung und sorgfältiger Pflege günstig.

Therapie.

Gewöhnlich sucht sich jeder Landmann in diesem Falle selbst zu helfen, so wie er es versteht, oder wie sein Großvater es ihn gelehrt hat, woraus die sogenannten empirischen Behandlungsweisen entstanden; z. B. Ausmelken der Milch rc. in Asche, und damit dann den Viertheil eingerieben; Einschmieren mit Schweinefett; Dämpfen mit Asphalt; Lehmumschläge mit Essig und Salz, u. a. m. Vom letzteren beobachtete ich noch meistens Erhärtung der Milchknoten und nie die Wirkung der Kaliseife.

Die Behandlung der aktiven Euterentzündung erfordert allgemein und örtlich die antiphlogistische Methode; man gibt innerlich das Kali nitricum, natrum sulphuricum, im decocto hordei, oder, wenn die Haut sehr trocken ist, im Infuso florum sambuci. An der Sporader der entzündeten Seite oder am Halse lasse man Blut ausfließen. Auf das Euter selbst empfehlen sich täglich 4—5 Mal erweichende Dämpfe und Bäder, zu welchen die Blätter und Wurzeln der Malvacen sehr zweckdienlich sind. Ein warmer Stall gehört zur Kur, doch erst wenn der entzündete Theil des Euters mit einer Verbindung von Sapo kalinus unciam und extracti belladonæ drachmam Morgens und Abends, nach einer guten, schleimigen, warmen Bähung wohl eingeschmiert wird, rückt die Besserung am sichersten und stellt alle andern Mittel in Hintergrund.

Gewöhnlich nehmen am zweiten Tage alle Erscheinungen ordentlich ab, so daß schon gemolken werden kann, was ganz häufig, im Tage 4—6 Mal, jedoch sanft, geschehen

muß. Bei gleicher Behandlung ist in 4—5 Tagen das Uebel geheilt, oder es bleibt ein Milchknoten zurück, der auf später angegebene Behandlungsweise (man sehe Milchknoten) zertheilt wird.

Die passive Euterentzündung fordert vor der Hand fleißiges Ausmelken, dann Bähungen des Euters mit einem Infuso-decocto der Rad. Altheæ et Flor. Chamomillæ, dem man etwas Essig oder Acetum saturnini beisetzt. Bei gutem Wetter gibt man dem Stücke Bewegung. Innerlich sind flores sulphurici cum radice gentianæ, radice enulæ et radice pimpinellæ vel semine fœniculi sehr wohlthätig.

Die Zertheilung eines Fleischeuters ist uns, wo das Uebel nicht veraltet war, schon einige Male gelungen, allein ohne daß wir große Vortheile dabei bemerkt hätten; denn für einige Zeit, wenigstens bis zur nächsten Geburt, ist die Milchabsonderung unbedeutend, und nachher nicht so, wie sie zu wünschen wäre.

Wo die Zertheilung gelang, war es auf den Gebrauch des Unguenti mercurialis mit Oleo animali Dippelii, einer Unze des erstern eine Drachme des letztern zugesetzt. Jodinsalbe soll Allem vorzuziehen sein.

Die Behandlung der Milchknoten ist sehr einfach und gelingt beinahe immer. Wenn nur die bei den Euterentzündungen erwähnten erweichenden Mittel angewendet wurden, ist auch der erste Schritt zur Heilung gethan. Es darf zur gänzlichen Zertheilung und Beweglichmachung dieser Knoten lediglich zweimal täglich ein Kaliseifenlinement auf den Theil herzhaft eingerieben werden. Gewöhnlich nach der zweiten Einreibung schon, namentlich wenn man beim Melken den Viertheil des Euters, in welchem der Milchknoten liegt, tüchtig von oben nach unten streicht, was im Tage 3—4 Mal geschehen muß, kommt der aufgelöste Ziger gleich einer eiterähnlichen Flüssigkeit, reichlich zum Vorschein, und in 3—4 Tagen ist die Geschwulst zertheilt. Wir gebrauchen kein anderes Mittel, weil uns dieses in keinem Falle

seine Dienste versagte, obwohl auch das Unguentum mercuriale, Kalklinement (nach Blaser) u. dgl. mehrmal Erfolg hatte, allein, wer von Anfang der Entzündung an die schon angegebene Kaliseife anwendet, ist dem Allem überhoben.

Jede in Eiterung übergegangene Entzündung des Euters, rühre sie auch von Verletzungen her, sieht viel gefährlicher aus, als sie es selbst ist; denn es lösen sich bei derselben sehr große Drüsenstücke ab, so daß oft ein ganzer Viertheil leer wird und gewöhnlich dauert sie lange an.

Die Behandlung ist sehr einfach' und es bedarf nichts anders, als der erweichenden Umschläge, und nachher zur Reinigung vom Eiter Bähungen aus Malvenabsud oder warmem Seifenwasser, und wenn die Vernarbung zu sehr zögert, Einspritzungen von Kalkwasser.

4. Die Nabelentzündung bei Kälbern.

Symptomatologie.

Es geschieht zuweilen, daß bei neugebornen Kälbern der Nabel sehr schmerzhaft mit allen übrigen Erscheinungen der Entzündung, namentlich der Geschwulst, verbunden ist. Solche Kälber hören, wenn der Schmerz sehr groß ist, auf zu saugen und gehen an Entzündung der Baucheingeweide ein.

Aetiologie.

Die Ursachen sind meistens Zerrungen des Nabelstranges bei der Geburt. Auch entsteht diese Krankheit, wenn die Kühe mit ihrer rauhen Zunge den Kälbern den Nabel lange belecken.

Therapie.

Ist die Geschwulst nicht sehr groß und nicht außerordentlich schmerzhaft, so heilt man sie sehr bald mit lauer Aqua Goulardi; ist die Geschwulst sehr schmerzhaft, so werden erweichende Bähungen mit Acetum saturnini angewendet, welche die Zertheilung bald herbeiführen.

5. Die Entzündung des Schlauches der Ochsen.

Begriff.

Es ist eine höchst selten aktive Entzündung des Schlauches (Vorhaut) der genannten Thiere, die öfters Nabelgeschwulst schlechtweg, wahrscheinlich deßwegen genannt wird, weil die Entzündung nie aktiv, sondern meistens passiv ist, selbst mit dem Erysipelas œdematosum die größte Aehnlichkeit hat, und sich am Schlauche da zeigt, wo er an den Nabel stößt. Das Uebel ist keines der seltenern.

Litteratur.

Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht. Gießen, 1833. I. Band, 1. Heft, S. 1: Ueber die Nabelgeschwulst bei kastrirten Stieren, vom praktischen Veterinärarzte P. Binz.

Es ist zu bedauern, daß in dieser, viel praktischen Werth haltenden Abhandlung nicht mehr Klarheit herrscht, was auch die Redaktion zu fühlen scheint, indem die Entzündung nicht deutlich von ihren Folgen, der Schlauchgeschwulst (Raumschlauch), in der Beschreibung getrennt ist, und selbst Verwechselung mit der Nabelgeschwulst der Saugkälber vorzukommen scheint.

Symptomatologie.

I. Vermehrter Umfang des Schlauches und zwar nach dem ganzen Verlaufen desselben mit der Ruthe, als eine Geschwulst, die heiß und schmerzhaft, dabei aber weich ist, gleichmäßig gespannt sich anfühlen und die Eindrücke der Fingerspitzen in sich zurückläßt. Nach vorn und gegen das Ende des Schlauches zu ist sie meistens etwas stärker, als gegen die Schenkel, und man bemerkt sehr leicht, wie sich das Ende des Schlauches nach einwärts und einen Theil der Haare mit in seine Höhlung zieht. Diese Entzündung verursacht den Kranken viele Beschwerden; sie verlieren Munterkeit, sind in der Bewegung und besonders auch im Liegen gehindert, fressen unregelmäßig und zeigen zuweilen mehr oder weniger bedeutende Fieberzufälle. Im Urinlassen sind sie gehindert, und es geht derselbe meistens nur tropfenweise ab.

Verlauf und Ausgang.

Wird nun dieses Uebel sogleich am rechten Flecke an-

gegriffen, so zertheilt es sich; vernachlässigt oder übel behandelt, entstehen sehr üble, stinkende Geschwüre, die zum Theil Harnfisteln (etwa falsche?) bilden oder es vermindert sich die Entzündung bis auf einen gewissen Grad, und mit ihr der größte Theil der Geschwulst, die denn als kalte Geschwulst nur am Ende des Schlauches zurückbleibt, und dann von den Eigenthümern gerne übersehen wird, bis sich neue Zufälle vorbereitet haben, als Nabelgeschwulst.

Aetiologie.

Oertliche Schwäche, Säftefehler, Unreinigkeiten im Schlauche ꝛc. scheinen die Anlage zu begründen; mechanische Einwirkungen auf den Schlauch, unterdrückte Hautausdünstung u. dgl. scheinen Gelegenheitsursachen zu sein; ja, es dürfte kaum eine Ablagerung bezweifelt werden. Ueberhaupt aber, wie Binz bemerkt, sind die Ursachen noch nicht hinlänglich ausgemittelt.

Prognose.

Sie ist günstig, wenn nicht bedeutende Verschwärung schon zugegen ist.

Therapie.

Die Heilung dieser Entzündung des Schlauches, die, im Vorbeigehen bemerkt, weit häufiger bei Ochsen als bei Stieren vorkömmt, befördert eine äußerlich angewandte zertheilende Methode, während dem innerlich auf die Haut wirkende und einhüllende Arzneien sehr empfehlbar sind.

Der Thierarzt muß vor der Hand wohl dafür sorgen, daß der Urin abfließen kann, und wenn sich die Schlauchöffnung zu sehr verengert hätte, ein fingerdickes Röhrchen von etwa 4 Zoll Länge, z. B. Hollunder, von außen mit Olivenöl oder Schweinefett wohl beschmiert, etwa 2 Zoll tief einlegen und liegen lassen, bis der Urin ausgeflossen ist, und so von Zeit zu Zeit, d. h. wenn es noch erforderlich wäre, einlegen, und wenn der Urin entleert ist, ein Spritzchen voll Olivenöl in den Schlauch einspritzen.

Zur Behandlung der Entzündung gebrauchen wir warme, schleimige Bähungen, mit Acetum saturninum versetzt, im Tag mehrere Male wiederholt. Statt des Bleies können eben so zweckmäßig die schleimigen Absüde auf die Flores Chamomillæ oder Flores Sambuci gegossen, und diese Bähungen angewendet werden. Dr. Vix empfiehlt wohl Heublumenabsud mit Essig.

Ist das Fieber bedeutend, so gebe man das Kali nitricum; ist es nicht sehr bedeutend, das Ammonium muriaticum in infuso florum tiliæ mehrere Male.

Mit dem zweiten Tage nach dieser Behandlung vermindern sich alle Zufälle; die Geschwulst am Schlauche senkt sich allmälig seinem vordern Ende (dem Nabel) zu, und wie Acetum saturnini etwas stärker angewendet wird, oder gelinde vegetabilische Adstringentia neben einiger Bewegung des Ochsen, verliert sich das Uebel ganz.

Als Nachkur gibt man mit Nutzen Roburantia und Dürrfutter.

VI. Gruppe. Entzündungen an den Bewegungswerkzeugen.

1. Beinhautentzündung (Periostitis).

Begriff.

Die Beinhautentzündung kommt an den unteren Hälften der Gliedmaßen zuweilen vor, theils ohne bekannte Ursachen, häufig in Folge vom Anstoßen an harte Gegenstände.

Symptomatologie.

Schmerz, Hitze, mehr flache als runde, harte und einigermaßen begränzte Geschwulst, und zwar in der Regel an solchen Theilen, wo weder Muskeln noch Sehnen den Knochen stark umgeben, daher an den Schienbeinen und Fesselbeinen, — verrathen die Gegenwart der Beinhautentzündung.

Verlauf und Ausgang.

Die Beinhautentzündung vertheilt sich auf angewendete

Mittel unter dem gewöhnlichen Verschwinden der charakterisirenden Merkmale. Häufiger, wenn sie nicht ordentlich behandelt wird, geht sie in Ergießung über, wobei zwar zuerst mehr gallertige Theile abgesetzt werden, in denen aber sehr bald die Ossifikation vorschreitet und Knochenauswüchse (Exostoses) bildet. Beim Rinde ist die Eiterung einer der selteneren Ausgänge der Beinhautentzündung, und meistens nur, wenn Verletzung die Ursache der Entzündung war.

Aetiologie.

Es scheinen fast eben so oft Metastasen die Ursachen der Beinhautentzündung zu sein, als mechanische Einwirkungen, die beim Stallvieh eben so oft wirken, als beim Weidevieh.

Prognose.

Sie kann fast in allen Verhältnissen günstig gestellt werden, besonders wenn sie sich nicht an Knochenenden, namentlich an Gelenken, ereignet.

Therapie.

Die erste Sorge muß sich dahin erstrecken, alle Kollatorien, besonders aber die Haut, offen zu erhalten; daher, wenn trockene und aufliegende Haut als erinnernde Erscheinung zugegen war, das ammonium muriaticum in infuso florum tiliæ zu geben ist.

Oertlich empfehlen wir, nebst sanften Einreibungen des Unguenti mercurialis, hauptsächlich die Kälte in irgend einer Form. Sonst aber wende man die gewöhnlichen kühlenden Lehmanstriche an, erhalte solche aber beständig feucht und kühl.

Knochenauswüchse resorbiren sich zuweilen, wenn sie kauterisirt werden, und Knochenabscesse verbindet man zuerst mit Digestivsalben, und wendet nachher die sanft ätzenden Adstringentien an; z. B. das Cuprum sulphuricum.

2. Die Gelenkentzündung.

Begriff.

Man pflegt jene Phlogose Gelenkentzündung zu nennen

wobei theils die Gelenkflächen, theils die Gelenkbänder, oder beide mit einander entzündet sind; eine Krankheit, welche zu den öfteren gehört, leider sehr oft nicht als solche, sondern nur als Schwäche angesehen, und demnach auch falsch behandelt wird. Außerdem können wir die Gelenkentzündungen als durch mechanische Einflüsse erregte oder als spontane ansehen, da bei letztern keine Ursache mit voller Bestimmtheit angegeben werden kann.

Symtomatologie.

Veränderte Stellung, Hinken mit der betreffenden Gliedmaße, gehemmte Bewegung des leidenden Gelenkes, Schmerz bei der Bewegung oder nach dem Berühren, und vermehrte Temperatur.

Die erhöhte Temperatur ist stets, und zwar in schwieriger zu diagnostizirenden Fällen, eine nie zu übersehende Erscheinung, welche hauptsächlich gegen Fehlgriffe schützt.

Verlauf und Ausgang.

Der Verlauf selbst ist entweder akut oder chronisch, was von der frühen oder späten, regelrichtigen oder regelwidrigen Behandlung sehr abhängt.

Die Gelenkentzündung kann in günstigen Fällen sich in 8—12 Tagen zertheilen, oder die Erscheinungen haben sich nur etwas vermindert, dauern in solch vermindertem Grade an, und bilden die chronische Gelenkentzündung, welche meistens dann entsteht, wenn die Ursachen nicht gehörig beseitigt worden sind, oder wieder frischerdings einwirken, was leider oft geschieht.

In Ergießungen sahen wir beim Rindvieh schon zuweilen Gelenkentzündungen übergehen, und frische Knochenmasse neben den Gelenken als sogenannte corpora adjuncta sich bilden, namentlich bei der Eutergelenkentzündung.

Eiterung beobachteten wir noch nie; dagegen gehen Gelenkentzündungen, wobei die Kapsel verletzt ist, allzugerne neben dem begleitenden Wundfieber in Brand über.

Aetiologie.

Die Ursachen liegen theils in mechanischen Einwirkungen verschiedener Art, Dehnungen, Zerrungen, Erschütterungen u. dergl., dann in Verletzungen, Quetschungen; oft sind Metastasen mit im Spiele.

Prognose.

Wenn eine gehörige Pflege und Wartung mit der ärztlichen Behandlung übereinstimmt, so ist die Prognose in der Regel günstig. Chronische Gelenkentzündungen sind schwieriger zu heilen, als akute; fast etwas bedenklich sind die Gelenkentzündungen mit Verletzungen.

Therapie.

Eine unerläßliche Bedingung, welche so oft hintangesetzt wird, um eine Gelenkentzündung zu zertheilen, ist unbedingte Ruhe, daher muß Arbeitsvieh und Weidevieh eingestallt, Stallvieh aber im Stalle selbst getränkt und gehalten werden.

Wenn nicht Gelenkverletzung mit zugegen ist, so wird das Unguentum mercuriale eingerieben, und dann mit möglichstem Fleiße Kälte auf irgend eine schickliche Weise angewandt, und zwar so lange, bis keine Hitze des Theiles mehr fühlbar ist, — was in der Regel hinreicht, eine akute Gelenkentzündung zu zertheilen. Mit der Merkurialsalbe seie man vorsichtig und setze sie aus, sobald man merkt, daß sie ein Rothlauf erzeugen will. Man hüte sich aber, dann wieder Oel in's Feuer zu gießen; d. h. im Wahne, es müsse das Gelenk wieder gestärkt werden u. dgl. mehr, geistige Dinge einzureiben. Man verhüte vielmehr jegliche neue Reizung.

Ist Verletzung zugegen, so werden fleißig stets frische und kalte Lehmanstriche, mit Aqua Goulardi benetzt, ununterbrochen angewendet; und man bedeckt mit denselben auch, ohne Furcht, daß etwas in's Gelenke eintrete, die Wunde selbst, je mehr, desto besser, um auch die Luft abzuhalten. So hat man in wenigen Tagen das Vergnügen, nicht nur

die Entzündung zu zertheilen, sondern auch die Wunde selbst zu heilen.

Neue Knochenbildung, die isolirt dasteht, wird, wenn sie nicht zu fest und zu alt ist, mit dem Kauterium geschmolzen.

Was endlich alte oder chronische Gelenkentzündungen betrifft, so halten wir es für überflüssig, das noch einmal hier zu wiederholen, was bei der Ektopie des Bug- und Hüftgelenkes gesagt worden ist, und verweisen somit auf jene Stellen.

3. Die metastatische Vorderkniegelenkentzündung.

Begriff.

Mit diesem Namen bezeichnen wir eine Gelenkendenentzündung des Vorderknie's, welche meistens bei Kühen vorkömmt, bald nach einem Fieberanfalle entsteht und von Fieber begleitet wird.

Dieses Uebel erscheint zu allen Jahreszeiten, und fast am öftersten bei trockener Luft und Nordwinden, wenn Witterungswechsel eintritt. So behandelten wir die meisten Stücke zur Sommers- und Winterszeit. Trachsel sah sie mehr im Früh- und Spätjahre, bei veränderlicher, naßkalter Witterung, fast epizootisch vorkommen.

Sieh: Archiv schweiz. Thierärzte, V. Bd., 2. Heft, S. 171.

Symptomatologie.

Eine, zwei bis drei Stunden vor der Erscheinung der Geschwülste bemerkt man eine Unbehaglichkeit an dem Vieh; es sieht zurück, hebt den einen oder andern Fuß, oder steht nur halb auf irgend einem und zieht ihn bei einer Bewegung nach; kaum, während ein Eigenthümer oder Wärter sein Vieh verläßt, fiebert es; man erblickt Anschwellungen, auf der äußern Seite des Vorarms, die heiß und äußerst schmerzhaft sind. Sehr häufig entsteht das Uebel während

der Nacht, und gibt hin und wieder zu ungereimten Muthmaßungen Anlaß, z. B. auf den Biß der Spitzmaus u. dgl.

Verlauf und Ausgang.

Das Fieber dauert fort, und wir beobachteten es selbst da, wo keine Hülfe geleistet worden, noch am dritten Tage. Meistens ist es eretisch, denn torpid sahen wir es nie.

Der Verlauf der Entzündung selbst ist gewöhnlich in 4—5 Tagen zu Ende, jedoch nicht immer der Verlauf der Uebergänge, nämlich der Ergießungen, von denen an den Vorderknieen sich schnell Melliceres bilden, welche älter unter dem Namen Knieschwamm figuriren und selten zu vermeiden sind. Bei der Eutergelenkentzündung entsteht lieber Verhärtung und Verknöcherung; doch ist es leicht, diesem zuvorzukommen.

Aetiologie.

Entweder zartes, feinhäutiges, daher Jungvieh, oder gut genährte, aber auch von Konstitution aus schwache Kühe tragen Anlage dazu in sich, um so mehr, wenn sie in feuchten Ställen, auf feuchter und dünstender Streu ihr Lager haben. Auch in der häufigen Berührung der Theile, die meistens befallen werden, mit dem harten und feuchten Stallboden liegt sicher die vorbereitende Ursache, wie Prof. Anker es vermuthet.

Gelegenheitsursachen liegen in der uns unbekannten Beschaffenheit der Luft bei herannahendem Witterungswechsel und während demselben; in Zugluft, Einfluß von Nässe und Kälte u. dgl.

Obschon z. B. im Neuenburgischen unsere Praxis uns viel in's Gebirge führte, beobachteten wir die Krankheit häufiger beim Stallvieh, ohne jedoch bezweifeln zu wollen, daß viele der angeführten Einflüsse vorzugsweise das Vieh auf Weiden treffen, und um so eher treffen müssen, als es nur während eines Theils des Jahres auf die Weide kömmt.

Prognose.

Die Prognose ist im ganzen nicht ungünstig; nur ist der Ausgang bei der Kniegelenkentzündung selten ein anderer, als in Ergießung und Bildung der Sackgeschwulst.

Therapie.

Diese besteht vorerst in Beseitigung alles dessen, was das Entstehen der Krankheit begünstigte; daher mäßige Stallwärme, trockene Spreu, Verhütung des Luftzuges rc. die hauptsächlichsten Bedingnisse zur schnellen Heilung sind.

Dann sind tüchtige Reibungen mit Stroh über den ganzen Körper und nachheriges Zudecken, kurz Alles, was eine vermehrte Hautausdünstung zu Stande bringen kann, anzuwenden, namentlich Eingüsse von Hollunderthee mit kleinen, im starken Fieber größern Gaben des Kali nitrici. Fordert eine trockene Haut noch stärker wirkende Mittel, so wird das Amonium muriaticum oder der Tartarus stibiatus mit Hollunderthee gegeben. Sehr schicklich, wenn das Fieber ein erethisches ist, nimmt man zum Hollunder die Radix Valerianae; ist es synochal und drohend, so wird mit der diaphoretischen die antiphlogistische Methode im zweckmäßigsten Umfange verbunden, z. B. Aderlaß mit kühlenden Salzen.

Die örtliche Behandlung muß besänftigend und zertheilend sein. Durch welche Mittel soll sie ausgeführt werden? — wir haben schon warme, erweichende Umschläge, auch kalte, zertheilende, und endlich auch kalte Bähungen angewendet, und in wenigen Tagen die Geschwülste bis dahin dephlogistizirt, daß es nur noch des Linementi volatilis bedurfte, um die Geschwulst ganz zu zertheilen. Daher wissen wir nicht, welchem von diesen Mitteln wir den Vorzug geben sollen. Doch, wo der Schmerz sehr stark ist, gehören, nach den Regeln der Theorie, erweichende, zertheilende, warme Breiumschläge (Cataplasma) hin, welche um so leichter anzuwenden sind, als dergleichen Kranke des Schmerzes wegen gezwungen sind, ruhig stehen zu bleiben. Zur Zubereitung dieser Breiumschläge empfehlen wir das Semen Lini mit Herba Cicuttae und etwas Wasser zur Breikonsistenz abzukochen, dann der Kathaplasme etwas Aceti saturnini beizusetzen, das Ganze so dick als möglich und warm auf den leidenden Theil zu streichen, und damit fortzufahren, bis die größten

Schmerzen verschwunden sind. Durch allmäligen Uebergang von diesen Mitteln zu kalten, zertheilenden, und wirklicher Anwendung solcher, namentlich des mit Aqua Goulardi angefeuchteten Thones, den man wie die Breiumschläge, aber kalt, so lange anwendet, bis alle Hitze aus der Geschwulst gezogen ist, gelingt in beinahe allen Fällen die Heilung vollkommen. Wer aber Lust hat, von Anfang an diese kalten, zertheilenden Umschläge, die wir auch zuweilen mit Essig und Amonium muriaticum bereiteten, anzuwenden, dem kann, durch Erfahrung belehrt, dieses ebenfalls empfohlen werden.

Wenn nun noch einige Geschwulst zurückbleiben sollte, was z. B. nach Recediven, welche diese Krankheit gerne macht, meistens der Fall ist: so ist sie entweder noch warm und unschmerzhaft, wenigstens nicht sehr schmerzhaft, oder sie ist kalt und ganz unschmerzhaft. Im ersten Falle müssen die reizenden, zertheilenden Mittel angewendet werden, z. B. das Linementum volatile, das Oleum Therebinthinæ cum Camphora, vorzüglich die Frictiones cum oleo lini fervido, Unguentum mercuriale etc.; und wenn die Hitze und zugleich mehr Weichheit wieder hervorgerufen ist und die Zertheilung nicht geradezu erfolgt, die Sapo calinus oder Umschläge von Aqua Goulardi cum Spirito Camphoræ. Doch haben wir die Oeffnung und die Versetzung der Geschwulst in Eiterung mit ganz gutem Erfolge vorgenommen und empfehlen dieses Verfahren dringender.

Die Entzündung der Klauen.

Begriff.

Unter Entzündung der Klauen versteht man eine Entzündung der zu den Klauen gehörigen Weichtheile, das heißt, des Saumes und der Ballen, der sogenannten Fleischwände und Sohle.

Die Krankheit kömmt häufig vor bei Arbeitsvieh, Triebvieh und auch bei Stallvieh. Bei großen, schweren Mastochsen geht die Entzündung des Saumes bald in ein Panaritium über.

Literatur.

Ribbe, §. 486.
Dietrich's Veterinärchirurgie, S. 477.

Symptomatologie.

Rindvieh, das hinkt, mehr auf hartem als auf weichem Boden, sehr furchtsam auftritt beim Gehen, oder nicht durchtritt, und doch die Füße wohl vom Boden hebt, beim ruhigen Stehen oft auf den Füßen wechselt, oder auf einem weder steht noch auftritt, endlich in den meisten Fällen das Fesselgelenk vorbiegt, hat Schmerz in den Füßen; ist Hitze mit vorhanden, sogar auch Geschwulst und Röthe zwischen den Klauen und um die Klauen herum, so ist auch die Klauenentzündung in bester Form zugegen.

Verlauf und Ausgang.

Die Dauer ist kurz, 6—8 Tage; die Ausgänge sind entweder Zertheilung, Eiterung oder Brand.

Aetiologie.

Die Ursachen der Klauenentzündungen sind theils vorbereitend, theils zufällig. So ist es leicht, zu beobachten, daß das Vieh während des Wechsels der Haare, und namentlich im Herbste (wir sprechen vorläufig vom Stallvieh) an den Füßen, meistens an den Vorderfüßen, sehr empfindlich ist, die Ballen aber weich sind. Letzteres ist auch der Fall, wenn die Klauenspitzen sehr lang werden, und daher die Ballen mehr leiden; so wie bei den Hinterfüßen, da diese beständig im Miste stehen und weicher werden. Wirken nun bei diesen Anlagen Druck durch Gehen auf harten, trockenen Straßen, wie beim Treiben auf längeren Reisen, oder Quetschung durch Gehen auf rauhem, überführtem Boden und auf trockenen, steinigen Feldern, am Ende gar nur vieles Stehen im Stalle mit den Vorderfüßen auf einem rauhen, steinigen und sehr ausgetrockneten Stallboden, so ist die Entzündung völlig herbeigerufen.

Verschiedenartige Verletzungen der Klauen, durch Erschütterung, Eintreten fremder Körper u. dgl., haben, wenn sie als Reize nicht entfernt werden, ebenfalls Klauenentzündung zur Folge.

Prognose.

Sie ist stets günstig, wenn zeitige Besorgung stattfindet.

Therapie.

Vor Allem entferne man die zufälligen Ursachen und schädlichen Einflüsse, eben so allfällig eingedrungene fremde Körper jeder Art, wie Scherben, Steine, Knochensplitter, Nägel u. dgl. Sind davon intensivere Verletzungen entstanden, so behandle man solche nach den allgemeinen Regeln der Wundarzneikunst.

Klauenentzündungen, entstanden von Märschen auf harten, trockenen Straßen, fodern bloß örtliche, und wenn Fieber damit verbunden wäre, allgemeine Anwendung der antiphlogistischen Methode. Ochsentreiber scarrifiziren mit gutem Erfolge den Saum. Ueberhaupt sind Scarrifikationen des Saumes bei Klauenentzündungen ein wesentliches Heilmittel.

Nachdem (wir sprechen jedoch nur von höheren Graden der Klauenentzündung) Scarrifikationen gemacht worden sind, macht man kalte, zertheilende Umschläge um die Klauen. Zu solchen Umschlägen benutzt man entweder Lehm oder Rindskoth, ersteren bei weichen Klauen, letzteren bei harten und trocknen Klauen, und mengt mit demselben etliche Hände voll Kochsalz und etwas Essig, und im Falle zu vieler Konsistenz noch etwas Wasser, bindet davon in einem alten, starken Tuchstücke eine tüchtige Portion auf die leidenden Füße und sorgt dafür, daß der Umschlag immer feucht bleibe.

Ist Fieber vorhanden, so soll, nach dem bis dahin über dasselbe Vorausgegangenen, der Arzt wohl wissen, was er zu thun hat.

Auf die eine oder andere Behandlungsweise zertheilt sich die Entzündung in 3—5 Tagen.

Oft aber bei großem, schwerem Mastvieh hat sie unanhaltbare Neigung, in Eiterung überzugehen, wo sich alsdann seitlich an den Klauen ein Abscess mit meistens schlech-

tem Eiter bildet. Derselbe muß, sobald hinlängliches Schwappen (Fluctuatio) vorhanden ist, geöffnet, entleert und austrocknend behandelt werden.

Thieren, die wegen sehr weicher Sohlen oder Ballen blöde gehen, mache man Umschläge von Lehm mit Eichenrinden-Absud, oder mit gepulvertem und aufgelöstem Alumen crudum.

II. Abtheilung. Reizzustände (Subphlogosen).

Wir fanden uns genöthigt, diese Abtheilung deßwegen in unserm Werke aufzustellen, weil sie in der Natur vorkömmt, und verstehen darunter entweder akute oder chronische, selbst periodische örtliche Aufregungen, wobei vermehrte Reizung, dann Kongestionen zu einem Theil, aber nicht mit neuer Gefäßbildung (und fast fieberlos), vorkommen.

I. Gruppe. Subphlogosen der Dauwerkzeuge.

1. Die Unverdaulichkeit (Indigestio).

Begriff.

Dieses Uebel besteht zunächst in einem gereizten Zustande des Wanstes, weßwegen er nicht seiner gewöhnlichen Funktion vorsteht, das genossene Futter zu lange in demselben liegen bleibt, und wohl auch Luftentwickelung veranlaßt.

Sie ist eine öfters vorkommende Krankheit des Rindviehes, und wird häufig auch mit dem Namen Unfräßigkeit bezeichnet.

Litteratur.

Willburg, S. 192: Von der verlornen Freßlust.
Laubender, III. Bd., S. 335: Unfreßlust.

Anmerk. Diese Schriftsteller benutzen die hauptsächlichste Erscheinung zur Benennung der Krankheit. Als wirkliche Unfräßigkeit ist sie aber mehr Verschleimung und dann chronisch, und kann längere Zeit bestehen, ohne die Folgen der hier zu beschreibenden Unverdaulichkeit zu haben.

Symptomatologie.

I. Etwas vermehrter Umfang der linken Hungergrube.

III. Abgeschlagenheit, träger Gang; Aechzen beim Bergabgehen. Bei der speziellen Untersuchung der Dauwerkzeuge verminderte Freßlust, papiges oder schleimiges Maul, Luft und Futter im Wanste, träges Wiederkauen, Kothabgang selten und der Koth trocken.

Verlauf und Ausgang.

Ohne Gefahr kann das Uebel oft 8—12 Tage andauern, geht dann entweder in chronische Unverdaulichkeit, oder bei entzündlicher Anlage in Psalterentzündung über, wozu Aufblähen und trockener, schwärzlicher Koth die Vorboten sind.

Kritische Erscheinungen zeigen sich zuweilen als Durchfall; oft aber folgt diesem sehr hartnäckige Verstopfung.

Aetiologie.

Die Ursachen sind entweder innere oder äußere. Zu den ersteren gehört Ueberreizung des Wanstes, hervorgegangen durch frühere Zufälle der Art, wobei eine krankhaft erhöhte Empfindlichkeit zurückbleibt. Aeußere Ursachen aber sind schwerverdauliche Futtergattungen, große Menge Futters auf Eine Mahlzeit, zu schnelles Abfüttern, träge Ruhe und auch längere Zeit gereichtes kraftloses, endlich gekochtes Futter.

Prognose.

Günstig.

Therapie.

Die empyrische Behandlung besteht in dem, leider! so beliebten Eingießen von Zwiebelsuppen 2c., und, was gerathener ist, in reichlichen Eingüssen von Kamillenthee.

In der Behandlungsweise dieser Krankheit sind der Grad und die Dauer vorzüglich zu berücksichtigen, vor Allem jedoch die kritischen Erscheinungen, wenn sich welche einstellen.

Das erste Erforderniß einer glücklichen Heilung ist ganze Diät, ohne welche Alles fruchtlos bleibt. Dauert das Uebel schon einige Zeit an, so muß vor der Hand die pro-

philaktische Kur angewendet, und durch Mittel, welche den Darmkanal schnell entleeren und zugleich zum Wiederkauen anspornen, ausgeführt werden. Als solche Mittel empfehlen sich Tartarus stibiatus mit kali sulphurico oder magnesia sulphurica in Kamillenthee in etwas starken Gaben, bis sich in Zeit von 12 — 18 Stunden weiche Kothentleerung einstellt, womit dann zugleich das Wiederkauen beginnt und die Freßlust rege wird, mehr Reaktion in der Hungergrube und Lebhaftigkeit überhaupt, also Besserung eintritt. Oft erheischt die Nothwendigkeit, statt des Kamillenthee's, Schleim.

Anmerk. Mit dem Laxiren des Rindviehes hat es, nach unserer Ansicht, eine eigene Bewandtniß, und es scheint darüber noch hin und wieder Irrthum obzuwalten. Es fragt sich nun, ob man vermeint, durch Laxantien den Wanst so zu entleeren, daß sein Inhalt, ohne wiedergekaut zu werden, geradezu durch den Psalter und den Labmagen in den Darmkanal spedirt wird? — Man sollte es manchmal meinen; allein genaue Beobachtungen überzeugten uns des Gegentheils, und die sogenannten Laxantiae und vorzugsweise Salia sahen wir so wirken, daß, bei allfällig gelöster Verstopfung im Psalter, ihre Wirkung sich geradezu auf den Rest des Darmkanales erstreckt und diesen entleert. Nachdem nun der Psalter und die Gedärme frei geworden, wird der Trieb zum Wiederkauen (zwar zuweilen schon, wenn weichere Entleerungen eintraten) rege. Da nun das Wiederkauen in solchen Krankheitsfällen, aus der natürlichen Folge der Zeit, in der die Mittel gereicht werden, so wie wegen der nächtlichen Stille und Ruhe, meistens nur des Nachts geschieht, der Thierarzt aber am Morgen oder während des Tages seine Besuche macht, so wähnt er, wenn er in der Sache nicht genug unterrichtet ist, und weil er flüssigern Koth sieht und Verminderung des Volumens der Hungergrube bemerkt, sein Laxans habe unmittelbar den Wanst entleert, was ganz irrig ist und als Irrthum schlimme Folgen haben dürfte.

Das nur im Vorbeigehen gesagt! Nun wieder zur Sache zurück.

Hierauf schreitet man zur Radikalkur, und bewirkt diese durch kräftige, magenstärkende, also bittere Mittel, denen man aromatische beisetzt. Zu diesen eignen sich in flüssiger Form als Infuso-Decocte, in trockener Form aber als Pulver die radix gentianæ, herba trifolii fibrini, herba centaurei minoris, radix calami aromatici, herba ab-

sinthii etc., mit etwas Kochsalz (um die Darmsekretionen frei zu behalten) während 3—4 Tagen gegeben, wobei man kleine Portionen eines kräftigen Heues vorlegen darf.

War aber die Krankheit noch nicht ausgebildet, sondern nur im Entstehen, so helfen meistens einige gelind aromatische Eingüsse, wie Kamillen- oder Münzenthee, in mehreren Malen verabreicht. Ist Verschleimung mit zugegen, so ist mit Stomachicis das Amonium muriaticum oder noch lieber der Tartarus stibiatus zu verbinden.

2. Die chronische Unverdaulichkeit (Flatulentia).

Begriff.

Diese Krankheit des Rindviehes, wegen gereiztem Zustande in einer unterdrückten Verrichtung des Psalters und Pansen bestehend, wobei ersterer gewöhnlich verstopft ist, das in letzterm enthaltene Futter gährt und Luft entwickelt, ist sehr häufig.

Synonymen.

Blähsucht, Läsibrand (im Kanton Bern), stille Völle (in der östlichen Schweiz), le sec (in der französischen Schweiz) genannt.

Die veterinärischen Schriftsteller würdigten diesem Uebel bei weitem nicht die Aufmerksamkeit, die es verdient, und schienen es auch meistens mit der Trommelsucht zu verwechseln. (Ein Beweis, wie Viele Krankheiten beschrieben, ohne sie beobachtet zu haben.) Nur die französischen Thierärzte beobachteten die Unverdaulichkeit aufmerksam, und beschrieben die chronische Unverdaulichkeit sammt Behandlung in dem „vollständigen Handbuch ꝛc." von Chabert, Huzard und Flandrin; I. Bd., 9. und 10. Kap.

Litteratur.

Laubender, III. Bd., S. 322.

Ribbe, Unterricht ꝛc., III. Abschnitt, IX. u. X. (Nach den französchen Schriftstellern.)

Veith, Handbuch, II. Bd., S. 519, erwähnt der Blähsucht sehr vorübergehend.

Dietrichs, S. 246.

Archiv schweizerischer Thierärzte.

Symptomatologie.

Die vorher beschriebene Krankheit ist gleichsam der erste Grad der Blähsucht; denn aus derselben entwickelt sie sich unmittelbar.

I. Vermehrter Umfang der linken Hungergrube. Daher sind auch die Erscheinungen im Allgemeinen dieselben.

III. Abgeschlagenheit; Aechzen im Gehen, in höhern Graden Zähneknirschen. Etwas lebhafter Puls.

IV. Oft vor arger Verstopfung ein oder zwei flüssige Kothabgänge.

Die mehrsten dieser bei der allgemeinen Untersuchung herausgefundenen Erscheinungen beziehen sich auf die Dauwerkzeuge, und ihre nähere Untersuchung läßt wahrnehmen: verlorne Freßlust, gänzliches Unterbleiben des Wiederkauens; Spannung der Hungergrube, durch die im unthätigen Wanste entwickelte Luft verursacht, was durch den Druck auf die Hungergrube, der sehr langsam erfolgenden Reaktion auf diesen Druck, und die zwischen der Futtermasse und der Magenwandung enthaltene, durch's Gefühl bemerkbare Luft leicht zu entnehmen ist.

Verlauf und Ausgang.

Zieht die Entzündung der innern Oberfläche des Wanstes und Panses heran, so wird das Flotzmaul trocken und risig, der Puls steigt, die Temperatur wechselt, die Stumpfheit nimmt zu, und nur die in dem Blicke leicht wahrnehmbare Beängstigung unterbricht zuweilen die Stumpfheit auf einen Augenblick. Der Kothabgang hört ganz auf, oder es gehen nur etwa hühnereigroße, schwarze, harte Stücke Darmkoth ab.

Wenn die Thier dünner werden, der Wanst zusammenfällt, Wiederkauen und Kothentleerungen sich einstellen, so ist die Genesung nahe. Die Erscheinungen nach dem Leben, in den geringen Graden der Krankheit, sind uns unbekannt.

Ein Stück aber, das wir nach drei Wochen langer, vergebener Arbeit (weil im Geheimen immer Futter gegeben wurde) abschlachten ließen, zeigte, neben Schlaffheit und starker Ausdehnung der Mägen, die innere Oberfläche des Psalters und theilweise des Wanstes leicht brandig, auch daß nicht nur im von Futter zur Steinhärte vollgepfropften Psalter, sondern selbst im Wanste die Oberhaut an den Futtermassen so anklebte, daß sie von den Magenwandungen abriß. Die Leber sah übel aus, und befand sich gleichsam in einem atrophischen Zustande. Die Gedärme waren verschwollen, daher verengert, inwendig voll zähen Schleimes und kleiner, pechschwarzer, harter Infarkten.

Analyse.

Das eingestellte Wiederkauen und der aufgehobene Kothabgang lassen keinen Zweifel sowohl über das Leiden des Psalters, als des Darmkanals walten, beide sind krank, und können ihren Verrichtungen nicht vorstehen; die Krankheit beider dieser Parteien besteht in einem Strikturzustande, mit unterdrückter Sekretion, und der trockene, harte Inhalt bezeichnet es. Infolge dieser Mißverhältnisse kann nicht wiedergekaut werden, denn der Psalter ist angefüllt; die Futtermassen aber im Wanste erhitzen sich, gähren und entwickeln Gas und dehnen durch dieses den Behälter aus. Auf die Füllung des Wanstes gründet sich die verlorne Freßlust. Von der Schmerzhaftigkeit der Dauorgane entsteht das Aechzen, besonders im Bergabgehen als symptomatische Erscheinung.

Aetiologie.

Die vorbereitenden Ursachen der chronischen Unverdaulichkeit liegen in Ueberreizung und daheriger sensibler Schwäche der Mägen, zunächst des Wanstes und Psalters.

Die Gelegenheitsursachen liegen in der Beschaffenheit und Menge des Futters und Getränkes. Oft bei Vieh von ärmeren Landleuten, die nur ein Kühlein halten, und selbiges, wir möchten sagen, mit allem Unflathe, den man höchstens noch für Schweine benutzen kann, füttern, sehen wir die chronische Blähsucht am öftesten entstehen; in größeren Wirthschaften besonders nach anhaltender Fütterung von blähenden und erkältenden Wurzeln, z. B. Feldrüben und deren Kraut, dann auch nach Kartoffelfütterung.

Große Futtermenge bei träger Ruhe, dann anhaltende

Fütterung eines sehr starken Futters, namentlich Nachheu, wobei die Thiere starken Durst bekommen, und sich, wie man zu sagen pflegt, übersaufen, ist sehr oft Schuld. Diese Art von Blähsucht, als die gefährlichere, ist dann mit Ueberfüllung verbunden, und hat gewöhnlich die Psalterverstopfung, mehr noch Entzündung desselben zur Folge, welche Art in den Hochländern am öftesten erscheint, d. h. da, wo das kräftige, aromatische Alpen- und Bergfutter ausschließlich gereicht wird.

Prognose.

Sie ist durchgehends günstig, wenn die Krankheit vom rechten Gesichtspunkte aus beurtheilt und behandelt wird, und besonders wenn die Diät einen Hauptpunkt ausmacht.

Therapie.

Die empyrische Behandlung dieses Uebels ist nach den Lokalitäten verschieden. An einigen Orten gibt man Branntwein u. dgl.; án andern Orten kühlende Getränke, wie Gerstenabsud oder Aufguß von Lindenbast; noch an andern Orten werden Oele und Fette angewendet, welche letztere allerdings oft helfen, jedoch Unfräßigkeit zurücklassen. In jedem Falle behandelten wir mit dem besten Erfolge jene Stücke, die kühlende oder fette Dinge erhielten.

1. Causalanzeige.

Obschon in den meisten Fällen die Freßlust von selbst aufgehört hat, so ist es dennoch höchst rathsam, die strengste Diät beobachten zu lassen, um so mehr, da gewöhnlich mit der geringsten Besserung die Kranken einige Freßlust äußern, und wenn sie etwas habhaft werden können, das Uebel schlimmer hervortritt, als im Anfange. Also Diät bis zur gänzlichen Entleerung der Dauwerkzeuge!

2. Spezialanzeige.

In der besondern Berücksichtigung, daß durch die Gährung und dabei im Futter entwickelte Hitze die innere Ma-

genoberfläche sehr gereizt werden muß, sind alle einhüllenden, besänftigenden Mittel von Nutzen, und befördern auch die Wirkung der zugleich angezeigten abführenden; daher zuerst die besänftigende, einhüllende, dann abführende Methode auszuführen angezeigt sind. Man mag nachher allfällige Unordnungen in der Verdauung noch zurecht bringen, durch Digestivmittel.

Wurden dem kranken Stücke nicht schon schleimige und fette Substanzen verabreicht, so lasse man eine beliebige Menge Gerste oder Lindenbast oder Leinsamenmehl abkochen, setze 1 Maas dieser durchgeseihten und noch warmen Abkochung 2—3 Loth frische Butter, Schweinefett, Hundefett oder Olivenöl (Baumöl) zu, und lasse dann in Zeit von 10 Stunden 4—6 Maß milchwarm eingeben, nach Umständen auch mehr, z. B. bei großen Ochsen, und wenn die Verstopfung äußerst hartnäckig ist.

Das nämliche Mittel eignet sich vortheilhaft zu Klystieren, deren man 2—3 im Tage geben kann. Dann aber, um die innern Sekretionen zu befördern, empfiehlt sich Tartarus stibiatus drachmam cum unicas quatuor natrio sulphurico in infusi florum chamomillae mensura, zu 4—5 Gaben innerhalb 12 Stunden, worauf man der Wirkung eben so lange zuwarten darf. Der Fall müßte schon schlimm und hartnäckig sein, wenn am dritten Tage nach dieser Behandlung sich nicht vermehrte Kothentleerungen einstellten, vorher aber schon Kleinerwerden des Bauches, in welchem Falle, besonders wenn das kranke Thier noch nicht zu wiederkauen beginnt, noch etwa zwei Salzgaben verabzureichen sind. Sonst aber wiederholt man theilweise oder ganz die Behandlung noch einmal. Zeigen die Kranken Durst, so ist es sehr gut, wenn man sie öfters überschlagenes Wasser, aber nicht zu viel auf einmal trinken läßt.

So wie aber häufigere Entleerungen eines weniger trockenen und schwärzlichen, sondern weicheren, zwar noch übel verdauten und sehr übelriechenden Kothes erfolgen, das Wiederkauen gehörig vor sich geht und die Hungergru-

ben einsinken, verbinde man mit rein bittern Mitteln noch kleine Salzgaben, z. B. Magnesiæ sulphuricæ uncias duas cum decocto rad. gentianæ mensuram, und gebe solcher Gaben während einem Tage nur 2—3. Sehr gut ist es, dem Tranke ½ Unze radicis Valerianæ beizusetzen. Trächtigen Kühen soll immer etwas Baldrian beigesetzt werden.

Nach diesem schreitet man zur Radikalkur und bewerkstelligt diese durch Degestivmittel z. B. Gentiana, hb. cardui benedicti, hb. trifolii fibrini, rad. calami aromatici, die man wohl am liebsten in Pulverform mit etwas Kochsalz täglich zu drei Malen, jedes Mal eine kleine Hand voll, dem Wiedergenesenden in's Maul gibt. Zu gleicher Zeit beginne man wieder die Fütterung, und zwar allmälig, etwa so, daß man ein Drittheil der gewöhnlichen Ration unter vier Mahlzeiten abfüttert, und so allmälig steigt. Uebrigens soll die erste Fütterung in Klaiengeschlapp bestehen und erst wenn dieses genossen wird, geht man allmälig zur gewöhnlichen Fütterung über. Frisches Wasser dient zum Getränke.

Geht nun aber die Heilung nicht so glücklich von statten, wird das Flotzmaul trockener, die Augen roth und glotzend, bleibt die Kothentleerung stets unterdrückt und vermehren sich die Pulse der Zahl nach, so ist die Magen- und Gedärmentzündung nicht mehr ferne, und es tritt alsdann die dort angegebene Behandlung ein.

Bei sehr starker Anfüllung des Pansen mit Futter wird der Pansenschnitt angerühmt; wir machten ihn nur ein einziges Mal und zwar mit Erfolg. Spätere Erfahrungen aber belehrten uns über die Entbehrlichkeit dieser Operation.

II. Gruppe. Subphlogosen des Genitalsystems und der Uropoese.

1. Stiersucht der Kühe (Nymphomania).

Begriff.

Die Durchlesung der Abhandlung über Perlsucht wird

schon zum Theil nachgewiesen, daß bis dahin irrthümlich die Stiersucht der Kühe mit der Perlsucht des Rindviehes überhaupt als gleichbedeutend angenommen worden, trotz dessen, daß Doppelerscheinungen, d. h. Erscheinungen von zwei verschiedenen Uebeln, deutlich zugegen waren.

Synonime.

Reiterei, Brummen, Sappen, Brüllerinnen.

Die Stiersucht, als ein ungewöhnlicher und häufiger Geschlechtstrieb, welcher allmälig eine Kachexie nach sich zieht, ist eine ausschließliche Krankheit der Kühe, und kommt bei älteren und jüngeren Stücken häufig vor.

Viele Schriftsteller scheinen über diese Krankheit nicht im Reinen zu sein.

Literatur.

Tolnay.
Busch, S. 284.
Ribbe, §. 336.
Dietrichs, S. 467.
Veith, S. 580.
Archiv schweiz. Thierärzte, IV. Bd. 3. Heft, S. 241.

Symptomatologie.

Die wahren Erscheinungen dieses Zustandes beziehen sich vorzüglich auf wahrnembare, anomale, willkürliche und auf das Geschlechtsleben sich beziehende Bewegungen so, daß ein erhöhter Geschlechtstrieb, eine wahre Geilheit, regelmäßig bei unträchtigen Kühen alle drei Wochen, dann aber später viel häufiger eintritt und am Ende andauert. Die Sehnsucht nach dem Begatten ist bei diesen Stücken alsdann ohne alle Grenzen; sie brüllen Tag und Nacht, singen Klagelieder und legen sonst auf alle mögliche Weise ihre Gefühle *an* den Tag.

Verlauf und Ausgang.

Gelingt es, daß sie verstanden werden, so genießen sie die ehelichen Freuden, aber ohne Erfolg; es geht keine Empfängniß vor sich, und auch die Lust tritt nur wieder

neu hervor. Da solche Stücke Tag und Nacht keine Ruhe haben, ihr Futter nie genießen, so ist es leicht begreiflich, warum sie denn sehr schnell abmagern und ein elendes Aussehen erhalten oder behalten. Gibt man ihnen übrigens wiederholt den Stier, so wollen sie aus lauter Geilheit nicht die Rolle der Passivität übernehmen, sondern in die Rechte des Stieres treten. Dieser letzte Punkt ist Ursache, warum man solche Kühe Reiterinnen, und das Geschäft Monatsreiterei nennt. Der fortdauernde Klaggesang ist Ursache, warum man sie Brüllerinnen oder Brummeln nennt. Wenn aber auch der Coitus gehörig vor sich ging, so treiben sie den Samen wieder von sich.

Eines der wichtigsten Kennzeichen einer nicht nachgebenden Stiersucht ist eine Vertiefung oder ein Einfallen in der Gegend des hintern Endes des breiten Beckenbandes zwischen dem Kreuz- und dem Sitzbeine nach oben zu. Wo dieses zugegen ist, da werden auch die sonst hülfreichsten Mittel nichts mehr nützen.

Anatomisch hat sich eine stärkere Blutanfüllung, als gewöhnlich, in dem einen oder andern Ovarium gezeigt; ja, man trifft selbige häufig degenerirt an.

Kombinationen.

Die Stiersucht kommt zuweilen in zwei Kombinationen vor, und zwar entweder mit Gastrizismus oder mit Tuberkulose (Perlsucht). Diese letzte Kombination wurde übrigens nicht für das angesehen, was sie ist, und zu derselben Form geschlagen; allein der Umstand, daß die Perlsucht bei Stieren, Ochsen, Kühen und Kälbern, die Stiersucht aber nur bei Kühen vorkommt, trennt diese Kombination genau in zwei verschiedene Formen.

Aetiologie.

Die Ursachen der Stiersucht sind schon mehrfach besprochen worden; allein wir haben anderswo so wenig als durch unsere eigenen Nachforschungen selbst etwas Bestimmtes herauszubringen vermocht. Natürliche Unfruchtbarkeit mag

allerdings Ursache sein; allein dieses ist sehr selten, denn gewöhnlicher erfolgt die Stiersucht nach ein- oder mehrmaliger Trächtigkeit. Kühe mit Abdominalvollblütigkeit disponiren stark dazu. Wir haben zuweilen beobachtet, wie mit der Stiersucht in gelindem Grade Gastrizismus verbunden war, und haben auch durch Abführmittel bewirkt, daß bei dem nächsten Rindrigsein Empfängniß erfolgte. Wir sahen die Stiersucht häufig bei vier- und fünfjährigen, zu fett gehaltenen Kühen entstehen, aber bei älteren, mit künstlichem Futter genährten Kühen sehr hartnäckig fortdauern.

Vermuthliche Ursache ist auch zu frühe Begattung, und bei Jungvieh zu gute Fütterung. Meier in Solothurn bezeichnet eine allzusehr gesteigerte Reizbarkeit in den Geschlechtstheilen als nächste Ursache, wozu man füglich noch Kongestion rechnen kann.

Auch die Anlage zur Stiersucht scheint sich nach mehrfachen Beobachtungen fortzuerben.

Prognose.

Sie ist günstig, wenn das Uebel erst begonnen hat und die Kühe an früher bezeichneter Stelle des Kreuzes noch nicht eingefallen sind; wo aber dieses stattfindet, ungünstig. Doch früher oder später tritt immer die Stiersucht heftiger hervor.

Therapie.

Eine fruchtbare Behandlung kann nur im Beginnen der Stiersucht in Anwendung gebracht werden, und bezieht sich zunächst auf Entfernung alles dessen, was das Uebel veranlaßt oder begünstigt.

Empyrisches Mittel, stiersüchtige Kühe zur Empfängniß zu bringen, ist z. B. das Berauschen derselben mit Branntwein, wovon man ½—1 Schoppen, eine Viertelstunde vor dem Hinzulassen, dem rindenden Stücke eingießt; es wird darauf bald ruhiger und passiv, läßt die Begattung ordentlich vollziehen, indem es sich nicht dem Stiere widersetzt;

auch drängt es nicht auf den Samen, um selbigen wieder auszutreiben.

Ein anderes Mittel, um das Drängen oder Unruhigsein während und unmittelbar nach der Begattung zu verhüten, besteht darin, daß der Landmann eine Schweinsblase, wie zu feinem Rauchtabak, zerschnitzelt, und dann, so wie der Stier in Aktion tritt, der Kuh davon eine Handvoll in den Rachen schiebt, worauf dann ihre ganze Aufmerksamkeit gelenkt wird, indem sie sich bemüht, die thierische Substanz aus dem Maule zu bringen, und auf diese Weise vergißt, dem Stier zu entfliehen oder den Samen wegzudrängen. Hilft's nicht immer, so schadet es nichts. Vom Brennen des Kitzlers (brûler la verrue!) wovon die Neuenburger und Waadtländer Schmiede und die Franzosen große Liebhaber sind, wollen wir lieber nicht weiter sprechen.

Es ist hier Hauptsache, der Blutströmung eine geeignete Richtungsweise zu geben. Solches geschieht theils durch den Aderlaß, theils durch Empfängniß, wobei denn das überflüssige Blut auch seine nützliche Verwendung findet. Deßhalb ist Hauptanzeige, die Empfängniß zu begünstigen.

Hat man die gehörige Ueberzeugung, daß nach zwei- bis dreimaliger fruchtloser Begattung erhöhte Reizbarkeit oder Empfindlichkeit (als Kitzel) Schuld ist, und ist das Stück nicht auf dem hintern Theile der Beckengegend eingefallen, so hat man nicht nur den Vortheil, daß das Thier durch einen verhältnißmäßigen Aderlaß beruhigt wird, sondern daß es, eine Viertelstunde nach demselben zum Stiere geführt, in der Regel aufnimmt, d. h. empfängt. Es gibt Landleute und sogar Thierärzte, die den Aderlaß nach vollbrachtem Sprunge vornehmen, aus welchem Grunde, begreifen wir nicht; es geschieht aber meistens (wie wir es genug sahen) mit schlechtem Erfolge. Ungefähr ebenso ungereimt ist es, aus Furcht, die Kuh verliere für einige Tage die Milch, ihr das abgezapfte Blut wieder einzuschütten. Bedenkliche Thorheit! — Wenn auch zuweilen der erste Aderlaß keinen Erfolg hat, so soll nichtsdestoweniger ein zweiter, selbst

ein dritter vorgenommen werden, versteht sich, nur wenn der Geschlechtstrieb wieder rege ist; und wenn es vergeblich und das Stück eingefallen wäre, so bewirkt der zu wiederholende Aderlaß doch wenigstens Beruhigung, und das Stück kann eher gemästet werden. Durch das Fett- oder Magersein der Thiere lasse sich der Arzt nicht täuschen wegen dem vorzunehmenden Aderlaß; bei mageren Stücken wirkt er meistens noch sicherer. Camphor mit Weinstein in kleinen Gaben mildern oft das Uebel.

Sind, wie wir mehrmals beobachteten, gastrische Reize Ursache der Stiersucht, dann lasse man die Kühe mit den gewöhnlichen Salzen, und am liebsten mit Rhabarber (aber nicht der hierländischen oder Mönchsrhabarber, Rheum monachorum) verbunden, abführen. Ist aber endlich Schwäche an der Nichtempfängniß Schuld, was nicht selten der Fall ist, dann gebe man während einiger Zeit gutes Futter und rein stärkende Mittel (tonica). Harthäutigkeit und andere mehr oder weniger bedeutende Uebel müssen als Ursache auch zuerst beseitigt werden.

Die eigentliche Radikalkur der Stiersucht der Kühe besteht in Kastration. Die vielen gelungenen Versuche, ja ihre schon so allgemein gewordene Ausübung sprechen genugsam dafür; denn mit Exstirpation der Eierstöcke hört der Spektakel auf, die Stücke werden ruhig, fressen wieder, nehmen am Leibe zu und mästen sich aus.

2. Unvermögen, den Urin anzuhalten (Incontinentia urinae).

Begriff.

Dieser krankhafte und oft vorkommende Zustand ist schon sehr häufig mit der seltener erscheinenden Harnruhr verwechselt worden; allein er besteht nicht in einer absolut vermehrten Urinabsonderung, sondern in einem öftern Uriniren, weil die gereizte Blase, ohne angefüllt zu sein, sich schon zur Entleerung wieder zusammenzieht, und so den Urin nicht die gehörige Zeit anzuhalten vermag.

Der Handwerksgebrauch schreibt diesen Umstand einer Schwäche zu, und wendet dagegen mit meistens üblem Erfolge Adstringentien an. Wir warnen vor diesem Irrthum.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen beziehen sich fast ausschließlich auf Ausfluß und zwar lassen solche Patienten den Urin sehr oft, in kleiner Menge, meistens wasserhell, ohne Anstrengung, ohne Drang; doch sind sie empfindlich für den Druck auf die Harnblase durch den Mastdarm.

Verlauf und Ausgang.

Obschon die Kranken stets ihre Rationen aufzehren, werden sie nicht recht leibig; sie sind im Gegentheile schwach und werden immer schwächer, besonders in der Nachhand. Einen andern Ausgang, als den in Genesung, haben wir noch nicht beobachtet.

Aetiologie.

Wir sahen diesen Zustand immer durch die Fütterung von Träbern oder Branntweinspühlicht entstehen. Ferner beobachtet man solchen nach Erkältungen, sowohl äußeren (durch Nässe, feuchte Luft u. dgl.), als auch nach inneren (durch gefrornes Futter, Feldrüben u. dgl.). Mehr Anlage dazu, als Stiere und Ochsen, haben Kühe und Kälber.

Prognose.

Sie ist günstig; doch dauert die Heilung oft mehrere Wochen, besonders wenn die Ursachen nicht rein entfernt werden können.

Therapie.

Hat man die Ursachen unwirksam gemacht, so empfehlen sich besänftigende Mittel, die doch nicht eigentlich schwächen, aber dabei vermögend sind, auch krankhaft erhöhte Sensibilität abzustumpfen. Man gebe täglich 2—3 Maß eines Infuso-decoctes von Radice altheae cum radice valerianae oder Extracto hyosciami (in kleiner Gabe) setze allmälig die Herba millefolii hinzu, und thue dasselbe zuletzt mit der China wenn es nöthig sein sollte. Sollte man von vorne herein Unterdrückung der Hautthätigkeit wahrgenommen haben, so wird dieselbe mit Zusatz von Hollunderblüthen oder Lindenblüthen hergestellt.

III. Abtheilung. Phlogistische Produkte.

Zu den phlogistischen Produkten zählen wir hier die neuen Bildungen, welche entweder in Folge einer sichtbaren und eigentlichen Phlogose oder nur einer Subphlogose entstanden sind, und wo überhaupt der jede Entzündung sehr bezeichnende Charakter — neue Bildung — zum Grunde liegt.

I. Gruppe. Balggeschwülste (Tumores cystici).

Sie liegen theils in der Haut selber, theils unmittelbar unter derselben; doch ist ihr Produktionsherd stets die allgemeine Decke. Sie sind ferner dadurch charakterisirt, daß sie vom übrigen Gewebe durch eine sackartige, dickere oder dünnere Haut gesondert sind, aber Gefässe erhalten und sich vergrößern. Sie enthalten entweder feste, derbe, fett- oder speckähnliche Masse, oder eine gelbliche oder bräunliche Flüssigkeit. Beim Rindvieh kömmt die folgende Form sehr häufig vor.

1. Die Balggeschwulst am Vorderknie (auch Knieschwamm genannt).

Begriff.

Der Knieschwamm beim Rindvieh ist gewöhnlich eine in Folge vorausgegangener Entzündung in ausgeartetem Parenchyma bestehende, der Speckgeschwulst (Steatoma) ähnliche Geschwulst; selten, doch zuweilen, ähnelt sie mehr in ihrer innern Beschaffenheit der Honiggeschwulst (Melliceris). Ihre Lage hat sie an dem einen oder andern der Vorderkniee; daher denn auch der Unterschied in der Benennung: weicher Knieschwamm und verhärteter Knieschwamm.

Literatur.

Ribbe, §. 486.

Archiv schweizerischer Thierärzte, V. Band, 2. Heft, S. 171; von Trachsel.

Symptomatologie.

Auf der vordern Fläche des einen oder andern Vorderknie's erscheint eine mehr oder weniger, doch meistens

begrenzte, meistens auf der Mitte erhabene, oft ganz feste, oft elastische Umfangsvermehrung als Geschwulst; in ersterm Falle ohne, in letzterem mit Fluktuation. Oft ist sie von Haaren etwas entblößt, oft nicht, meistens noch, wo sie von Haaren entblößt ist, schwielig, und in vielen Fällen auch beweglich. Die Temperatur ist bloß unmittelbar nach ihrer primären Entstehung als entzündliche Ablagerung und Umwandlung noch erhöht, doch unbedeutend, und meistens hat sie die gleiche Temperatur mit den übrigen Theilen der Extremitäten.

Verlauf und Ausgang.

Im fernern Verlaufe vergrößert sich diese Afterbildung, und stört zuletzt auch, nebst der Verunstaltung, die daraus hervorgeht, das Gelenk.

Aetiologie.

Die Ursachen sind vorausgegangene Ablagerung, Entzündungen und mißlungene Zertheilung derselben. Die Kniegeschwulst entsteht aber auch für sich durch leichtere und wiederholte Quetschungen der Kniee, Quetschungen, die bei ihren gewöhnlichen Wirkungen, d. h. Ergießung der Säfte, doch nie einen bedeutenden, sondern meistens einen leichten und vorübergebenden Grad von Entzündung mit sich führen, der gerade die Schranken der Plastizität nie überschreitet, und so diese Geschwulst hervorbringt. Die Quetschung als Gelegenheitsursache kann nun im Stalle durch unzweckmäßigen Stallboden (nach Prof. Anker), oder durch Ausglitschen und stürzen bei der Arbeit entstehen.

Eigentlich aus Gelenkflächen entsprungene Knieschwämme beobachteten wir noch nie. Trachsel sah sie mit Knochenfraß.

Prognose.

Sie ist günstig bei der Sackgeschwulst, ungünstig bei der Speckgeschwulst.

Therapie.

Die wahren Knieschwämme sind immer schwer zu zertheilen. Das Meiste kommt jedoch auf ihre Dauer und Be-

schaffenheit, so wie auf die Behandlung selbst an.

Stellt sich der Knieschwamm als eine Melliceris dar, so darf sie unbedenklich, nachdem man sich des Stückes versichert hat, mit einem kleinen Troikar punktirt werden. Selten steht der Sack mit der Gelenkkapsel in Verbindung, so daß er Gelenkschmiere enthält, was bei vorsichtiger Behandlung während und nach der Punktion auch wenig zu sagen hätte.

Die Hauptsache ist: 1) zu sehen, was ausfließt, und 2) das Eindringen der Luft durch das Röhrchen des Troikars zu verhindern, so wie nachherigen Luftzutritt, wenn der Sack nicht in Eiterung gesetzt werden soll.

Gesetzt nun, es flösse Gelenkschmiere aus und die Geschwulst verminderte sich, so entleere man sie immerhin bis auf einen kleinen Theil, und brenne mit der Spitze des birnförmigen Eisens die kleine Troikar-Oeffnung zu. Gänzliche Entleerung muß in diesem Falle deßwegen nicht statthaben, damit bei aufhörendem und geringem Ausflusse nicht Luft eindringe und die Gelenkkapsel entzünde. Dicke Lehmumschläge mit Aqua goulardi verhüten übrigens die Gelenkentzündung; es schließt sich die Oeffnung schnell, so wie wir es öfter beobachteten.

Beweist aber der Ausfluß, daß man mit einer Melliceris zu thun hat, so läßt man Alles ausfließen, und sucht den Sack theils durch Eintritt der Luft, oder mit einer Einspritzung von Tinctura cantharidum et aqua fontis zu gleichen Theilen zu entzünden, indem man auch die Oeffnung nicht luftdicht verschließt, dagegen aber durch einen festen Verband von mit Aqua Goulardi befeuchteten Binden und Kompressen die Entzündung zur Verwachsung (Adhæsio) benützt. Mehrmahls gelang sie uns, und nur ein kleines Segment des Sackes eiterte dann aus. Geht der ganze Sack in Eiterung über, so ist nur darauf zu sehen, daß das Eiter abfließen könne, und wenn damit Stücke des Sackes abgehen, so ist man der Heilung gewiß. Zur Nachkur empfehlen sich Lehmumschläge, mit zusammenziehenden Stoffen bereitet.

Das kürzeste und Gewisseste ist stets Auseiterung.

Das Schlimmste ist, daß, wenn die erregenden Ursachen früher oder später wieder einwirken, die Geschwülste auch wieder von Neuem entstehen, um so mehr, als, sobald der Schmerz nachgelassen hat, das Vieh wieder seine Knie beim Aufstehen und Niederlegen wie gewöhnlich gebraucht, was auch der Heilung der Knieschwämme, als Schwämme oder als Schwielen (Callositas) hinderlich ist.

Zur Zertheilung empfiehlt Ribbe das Oleum terebinthinæ, Trachsel das Unguentum mercuriale cum oleo lauri; sehr kräftig wirkt eine Verbindnug ex Unguento mercuriale et oleo animale Dippelii, noch eingreifender folgende Einreibungen: Rec. Pulveris gummi euphorbiæ, pulv. cantharidum ana drachmas duas, axungiæ porci uncias duas. M., täglich zweimal davon bis zur Entzündung der Geschwulst einzureiben, die Entzündung durch die gewöhnlichen Mittel zu zertheilen, und im nöthigen Falle die Behandlung noch einmal zu wiederholen.

Dafür ist hauptsächlich zu sorgen, daß die Kranken immer eine weiche Unterlage für die Kniee haben, daher man ihnen vorn eine gute Streu wohl unterhält.

Für die Ausrottung des schwieligen Gebildes mit dem Messer sind wir eben nicht gestimmt, und aus gleichen Gründen wie Trachsel.

II. Gruppe. Warzen (Verucæ) als nackte Hautauswüchse.

1. Die eigentlichen Warzen und Dornwarzen am Euter.

Begriff.

Unter Warzen versteht man Auswüchse mit einer trockenen, wie bestaubten, oft in vielen Theilchen zertheilten Oberfläche, die unter verschiedenen Gestalten, entweder in Gestalt von Krusten, Kegel oder Läppchen, zum Vorschein kommen, aus dem Felle entspringen und eine hornartige Substanz darstellen.

Sie kommen beinahe an allen Körpertheilen vor, und verunstalten das Vieh oft durch ihre Größe. Am unbequemsten sind die kegel- und lappenförmigen, erstere als sogenante Dornwarzen, welche beiden Arten sehr häufig am Euter und an den Zitzen vorkommen, und beim Melken sehr hinderlich sind.

Man sehe darüber:

Dietrichs Veterinär-Chirurgie, S. 191.

Archiv schw. Thierärzte, VI. Band, 2. Heft, S. 29; von Blaser.

Aetiologie.

Die eigentlichen veranlassenden Ursachen sind uns unbekannt. Die nächste Ursache liegt (nach Dietrichs u. a.) in krankhafter Stimmung des Hautorganes. (Ohne Zweifel.)

In Betreff der Warzen am Euter beobachtete Blaser, daß solche meistens bei Rindern, die zum ersten Male trächtig gehen, erscheinen. Dieß bemerkten wir auch, so wie, daß sie häufig, fast auf einmal und ohne alles Hinzuthun, verschwinden. (Daher die Hexenkünste).

Anmerkung. Es ist uns bekannt, wie Quacksalber und Marktschreier dergleichen Warzen heilen, indem sie sich nur das Alter und die Farbe des Stücks angeben lassen und in ihr Taschenbuch aufschreiben, worauf denn die Warzen nach einiger Zeit verschwinden; ein Belege, daß die Warzen ohne Hinzuthun oft vergehen.

Therapie.

Wenn dem Viehbesitzer nun Geduld mangelt, zu warten, bis die sogenannten Dornwarzen am Euter von selbst vergehen, besonders weil sie beim Melken sehr unbequem und hinderlich sind, so pflegt man solche mit wohlgewichstem, seidenem Faden abzubinden; allein da ihre Zahl oft zu groß ist, so mag füglich das Butyrum Antimonii, d. h. Liquor Stibii muricati, zum Bestreichen derselben angewendet werden, welches das zuverläßigste Mittel ist; es ist aber sehr zu wünschen, daß der Thierarzt solches, da es Vorsicht erfordert, selbst thue und niemand Anderm überlasse. Vix empfiehlt, sie wegzuschneiden und die Wurzel mit dem Glüheisen zu begrüßen.

Große Warzen an andern Theilen des Körpers des Rindviehs nimmt man mit dem Messer hinweg und zerstört die Wurzel mit dem Glüheisen. Messer und Feuer sind in der Gewalt des Operators, die flüssigen Arzneimittel aber nicht immer. Mehrere empfahlen innerliche Mittel neben den angezeigten; aber bei der allzugeringen Kenntniß, die wir über die entfernteren und näheren Ursachen der Warzen haben, finden wir keinen Grund dazu.

2. Feigwarzen. (Condylomata.)

Begriff.

Die Feigwarzen sind Auswüchse der Haut, mit fleischiger, blutender und übelriechender Schleim absondernder Oberfläche; sie sind gestielt oder ungestielt, oft außerordentlich groß, zapfen-, selbst traubenförmig, und kommen an verschiedenen Theilen des Körpers vor. Wir sahen dergleichen von der Größe zweier Mannsfäuste schon am Bauche, auch schon auf den Schultern vorkommen; ja, aus einer Zahnfistel bei einem Ochsen sahen wir eine größer, als ein gewöhnlicher Manskopf, mit fast armsdicken Stiel sich bilden, welche wir sodann ausrotteten.

Aetiologie.

Sehr oft entstehen die Feigwarzen ohne bekannte Ursachen. Häufig sind sie aber Auswüchse aus übeln Geschwüren, und scheinen demnach Folgen von Säftefehlern und übelgerichteter Plastizität zu sein.

Therapie.

Die Behandlung der Feigwarzen ist jener der Warzen ähnlich. Sehr häufig geschieht es aber, daß, wenn eine ausgerottet ist, wieder eine andere zum Vorschein kömmt.

Sie werden entweder durch Unterbindung oder mit dem Messer entfernt.

Die Entfernung mit dem Messer ist die sicherste Art, besonders wenn nicht große Gefäße an der Wurzel liegen, in welchem Falle aber die Feigwarze an der Wurzel fest unterbunden und über der Ligatur abgeschnitten wird.

In allen Fällen muß die Wurzel durch Eiterung zerstört werden, daher in obgedachtem Falle dann auf die Ligatur mit einem glühenden Eisen die Wurzel tüchtig eingebrannt wird. Es versteht sich wohl von selbst, daß bei der Eiterung der Wurzeln der Feigwarzen die Granulation wohl beobachtet und mit Höllenstein in Schranken gehalten werden muß.

Wo die Feigwarzen aus Geschwüren entstehen, ist es unerläßliches Bedingniß, verbessernd auf den Grund des Geschwüres und die gesammte Säftemasse zu wirken. Am nützlichsten fanden wir dazu die Potiones ex decocto turionum pini, und darauf bitteer Mittel.

3. Polypen. (Polypus).

Begriff.

Es scheint, daß ähnliche Verhältnisse in der Plastizität der Schleimhäute auftreten, wie in der allgemeinen Decke, und daß nur die Verschiedenheit im Baue auch eine Verschiedenheit in den Produktionen hervorbringt, weßhalb wir geneigt sind, die Polypen, als Auswüchse der Schleimhäute, dem Wesen nach in gleiche Reihe mit den Feigwarzen zu stellen.

Wir beobachteten und behandelten solche lediglich nur als Polypen der Mutterscheide, welche schon vielfältig von Thierärzten beobachtet und behandelt wurden.

Symptomatologie.

Oft wenn Kühe liegen, seltener während dem Stehen, außer wenn man die Schamlefzen so weit als möglich entfernt, stellt sich der Polyp meistens gestielt, dunkelroth, schmierig, beim Berühren mit blutigem Schleime schmutzend, und von der Größe und Form einer kleinern oder größern Birne dar. Der Stiel ist leicht zu verfolgen und sitzt auf der Schleimhaut fest. Nur bei größeren Polypen ist zuweilen Drängen zugegen, und dann auch manchmal ein blutig schleimiger Ausfluß aus dem Wurfe.

Aetiologie.

Auch die Geschichte der Ursachen der Polypenbildung ist dunkel, scheint aber mit jener der Warzen und Feigwarzen übereinzustimmen.

Prognose.

Kann man dem Gewächse wohl beikommen, und zwar bis auf den Fuß, so ist die Ausrottung doch noch schwierig, weil man nicht immer das Messer handhaben und auch nicht leicht die Zerstörung des Fußes bewirken kann. Doch beobachteten wir in zwei Fällen, daß die tief angelegte Ligatur erwünschte Dienste leistete. Sonst aber pflegen sie sich wieder zu produziren.

Therapie.

Da die Extirpation mit dem Messer schwierig und in den meisten Fällen nicht praktikabel ist, dagegen eher die Ligatur, so ist es vorzuziehen, diese anzuwenden, und somit den Polypen hart auf seinem Fuße zu unterbinden, wozu man gewöhnlich einen starken Seidenfaden wählt. Sollte auf andere Weise verfahren werden und sich starke Blutung einstellen, so wird diese berücksichtigt. Arzneimittel anzuwenden ist wegen der Umgebung nicht rathsam; denn auch Geschwüre dieser Theile geben unendlich viel zu schaffen. Sind die Polypen nicht sehr groß, hindern sie im Uebrigen nicht und ist ihnen zu schwer beizukommen, so lasse man sie lieber sitzen.

III. Gruppe. Wurmbildung (Helminthiasis).

Die Helminthologie bei dem Rindvieh in Bezug auf Therapie hat, im Ganzen genommen, noch große Lücken. Wir können bei den äußerst sparsamen, noch sehr unvollkommenen und höchst vereinzelten Beobachtungen wenig mittheilen, und beschränken uns einstweilen nur auf das, was wir genau wissen und kennen. Wenn es bei der nun folgenden Form von Wurmkrankheit noch einigermaßen schwer

ist, den Zustand auf eine Phlogose zurückzuweisen, so müssen wir des Systems halber es dennoch thun. Uebrigens wird es schwer zu widersprechen sein, daß die Ursachen der Egelbildung in der Leber nicht auch ursprünglich in diesem Organe eine, wenn auch nur Subphlogose hervorbringen, die leicht zu übersehen ist, bis die Verwüstung nachgefolgt ist.

1. Die Egelkrankheit (Cachexia verminosa).

Anmerk. Wir beschreiben hier die Krankheit in dem Grade, wo sie sich schon als den Organismus zerstörend zeigt.

Begriff.

Man versteht darunter einen kachektischen Zustand, der durch besonderes Leiden der Leber und Anhäufung großer Menge Egeln oder Egelschnecken (Distoma hepatica, Fasciola hepatica, etc.) in den Gallengängen und der Gallenblase bezeichnet ist.

Literatur.

Tolnay, S. 40.
Laubender, III. Band, S. 379.
Veith, S. 630 u. 633.

Diese Krankheit erscheint nach schlechten, besonders nassen Jahrgängen in Niederungen und Moosgegenden selbst enzootisch, und richtet überhaupt großen Schaden an, um so mehr, als das Uebel von seinem Anfange an so verlarvt einherschleicht, daß der Eigenthümer es nicht gewahr wird, bis es mit jeder Hülfe zu spät ist. Eben bei Krankheiten, die so einherschleichen, auch immer die schlimmsten sind, wacht der Landmann zu wenig und läßt das Uebel immer schlimmer werden, in der Meinung, da keine offenbaren, dem Leben geradezu drohenden Zufälle vorhanden seien, könne es vielleicht auch von selbst bessern.

Symptomatologie.

I. Allgemeine Umfangsverminderung, als Abmagerung. Leerer, hängender Bauch, Trägheit, Mattigkeit.

II. Harte Haut, struppige, glanzlose Haare von gelblicher Färbung.

III. Große Mattigkeit und Abgeschlagenheit.

Die allgemeine Abmagerung, der leere aufgezogene Bauch, die gelbliche Färbung haarloser Stellen weisen auf eine spezielle Untersuchung der Dau- und ihrer Hülfsorgane.

Die Freßlust ist wechselnd, die Verdauung unregelmäßig, dem Kothe nach zu urtheilen, der bald fester, bald weicher, nie gut verdaut abgeht.

Verlauf und Ausgang.

Wenn diese Erscheinungen wahrnehmbar sind, dann ist auch die Krankheit schon zu weit vorgerückt, als daß noch eine sichere Heilung derselben zu erwarten wäre; doch gelingt sie zuweilen noch.

Wenn aber der kachektische Zustand, besonders noch mit Erscheinung von Oedemen hin und wieder an den tieferen Stellen des Körpers, und meistens der Füße, dann Welkheit der Haut und der Muskulatur, nebst torpidem Fieber, den höchsten Grad des Uebels bezeichnen, so ist alle Zeit und Gelegenheit für eine Behandlung dahin; denn Profluvien aller Art setzen dem elenden Leben eines solchen Thieres bald die Grenzen, um so eher, wenn die eigentliche Gelbsucht (Icterus), durch die gelbe Färbung der haarlosen Stellen kenntlich, damit verbunden ist. Die Krankheit ist freilich eine chronische, aber eben deßwegen dem Auge des Viehbesitzers sehr lange eine verborgene, indem nach unsern Beobachtungen die folgenden ursächlichen Wirkungen erst in mehreren Monaten sich an oben bezeichneten Erscheinungen wahrnehmen lassen, und zwar eben erst dann, wenn keine Reaktionen mehr wahrnehmbar sind.

Die Erscheinungen in den Leichen beziehen sich, außer dem, was Folge einer allgemeinen Schwäche ist, wie blasse Muskulatur, sulzige und wässerige Ergießungen im Zellgewebe, blutleeres und welkes Herz, vorzugs-

weise auf die Leber. Diese hat in der Regel krankhaft vermehrten Umfang und Gewicht, denn sie ist aufgetrieben; dabei erscheint sie blaßgelb, lehmfarbig, mit einem Worte mißfarbig; oft findet man Blasenwürmer (Hydatites) auf ihrer Oberfläche, oft fühlt man Verhärtungen; immer ist der Verlauf der Gallengänge durch Erhöhungen in der Substanz bezeichnet und deutlich, denn sie sind strotzend angefüllt und aufgetrieben durch die Egelschnecken (Distoma hepatica), die beim Durchschneiden dieser Gänge zuweilen in fürchterlicher Anzahl zum Vorscheine kommen, so daß sie schwerlich zählbar wären. Sie liegen in diesen Gängen, eingehüllt in einer wässerigen, entfärbten, kraftlosen Galle, und leben noch einige Augenblicke an der Luft. Die Gallenblase selbst ist sehr ausgedehnt.

Anmerk. Die Egelschnecken oder Doppellochwürmer (Fasciola hepatica sive Distoma hepatica) sind 1 Zoll lange, flache, 2 — 4 Linien breite, etwa stumpf lanzettförmige, an den Rändern wellenartige, grün- oder gelbgrauliche, zuweilen getüpfelte Eingeweidewürmer, die sowohl in der Leber von Pferden als von Wiederkauern vorkommen. In Bezug auf das Fernere der Naturgeschichte dieser Thiere, insoweit die Arzneikunde Nutzen daraus zu ziehen vermag, ist es merkwürdig, folgende, auf gemachte Versuche*) gestützte Thatsachen zu kennen. In blutwarmem Wasser bleiben sie noch lebend während $1\frac{3}{4}$ Stunde, im Honigwasser von gleicher Temperatur eben so lange, in bitteren Absüden länger als 48 Minuten, in einer Auflösung von Eisenvitriol 10 — 12 Minnten, im Hirschhornöl 9 Minuten, im Steinöl 4, im frischen Kalkwasser 3 Minuten.

Aetiologie.

Die fruchtbaren Forschungen im Gebiete der Natur haben auch da hinein Aufklärung gebracht, indem durch sie die Unstatthaftigkeit eines früheren Wahnes, als kämen diese Würmer durch Trinken faulen Sumpfwassers von außen herein in den Körper, dargethan worden ist.

Die Egel so gut wie andere Eingeweidewürmer ent-

*) Von Dr. Kratky und Waldinger. (Siehe Veith, S. 636.)

wickeln sich im Körper selbst, und ihre Entwickelung ist durch innere Zustände (Anlagen) und durch äußere Einflüsse begünstigt. Ueberhaupt, wo in den Dauwerkzeugen Anomalien zugegen sind, da liegt die Anlage zur Wurmbildung.

Treten nun äußere Umstände hinzu, welche durch Ueberreizung der Anomalie diese Schlaffheit noch vermehren, oder indem sie theils als kraftlos zu wenig Reiz auf die Dauwerkzeuge und ihre Hülfswerkzeuge ausüben, oder nicht den für den Organismus und besonders für gewisse Säfte nothwendigen reizenden, stärkenden rc. Stoff liefern, z. B. den Bitterstoff der Galle, so sind die Dauwerkzeuge bald zu Wurmhöhlen umgeschaffen. Diese äußeren Ursachen sind: schlechtes, verschlemmtes, ausgewässertes, kraftloses, kurz, in allen Eigenschaften verdorbenes Futter; daher man die Egelkrankheit, besonders in Sumpfgegenden, etwa 6—8 Monate nach der Einwirkung dieser äußeren Einflüsse, welche vorzugsweise in nassen Jahrgängen zutreffen, entstehen sieht, wie z. B. in den Mosgegenden des Murtener- und Neuenburger-See's im Jahre 1831, wo diese Krankheit nun im darauf folgenden Jahre zur wahren und sehr verderblichen Enzootie ward, indem sie viele Stücke dahin raffte.

Wohl darf faules, verdorbenes Wasser, als für die Verdauung sehr verderblich, mit vollem Rechte als Mitursache dieses Uebels angeklagt werden, mehr aber noch, wie es uns schien, der Weidgang an solchen Orten, wo das Vieh, währenddem es weidet, nicht nur von oben durch Regen durchnäßt wird, sondern dabei noch, 1 — 1½ Fuß tief im Wasser stehend, die sauern, wassersüchtigen und kraftlosen, über das Wasser hervorragenden Pflanzen abweiden muß, und womit eine ganz erbärmliche anderweitige Pflege (Stallpflege verbunden ist. Alle diese Einflüsse setzen den schönsten Grad von Kraftäußerung theils durch Ueberreizung, theils durch direkte Schwächung auf das Minimum dergestalt herab, daß sie kaum mehr die chemischen Vorgänge in den Assimilationswegen beherrscht, und deßhalb die erste Folge, die

Stagnation, sogleich die zweite, nämlich Gährung der Säfte, herbeiführt, durch welche Pflanzen- oder Thiererzeugung hervorgeht, besonders wenn Wurmeier schon vorhanden sind.

P r o g n o s e.

Bei der Vorgerücktheit des Zustandes immer ungünstig.

T h e r a p i e.

Von einer erfolgreichen Behandlung kann, wenn das Uebel bis in einen deutlich ausgesprochenen kachektischen Zustand vorgerückt ist, keine Rede mehr sein. Weit besser ist es dann, das Wenige, was sich noch benutzen läßt, zu benutzen, und die egelkranken Rinder abzuschlachten. Immer ist die Beschaffenheit des Fleisches eine bedenkliche, und wenn man es doch nicht verscharren will, möchte es am rathsamsten sein, das beste davon nur nach Salzung und Durchräncherung zu genießen, indem es frisch nicht die geringste Schmackhaftigkeit hat.

Eher als an Heilung muß an V e r h ü t u n g der Krankheit gedacht werden, oder an Eingreifen in den Gang derselben, bevor sie zu förmlichen Zerstörungen sich hinneigt. Beides ist schwer; denn wenn die Ursachen so im Wege liegen, daß deren Entfernung ökonomischer und anderer Verhältnisse wegen unmöglich ist, z. B., daß das in schlechten, nassen Jahrgängen übel eingeerntete, kraftlose Futter dennoch gefüttert werden muß, so kann kaum etwas Anderes in Vorschlag gebracht werden, als eine Vorbauungskur.

So ist es sehr empfehlbar und die Empfehlbarkeit durch Erfahruug nachgewiesen, in regnerischen Jahrgängen das Heu beim Aufschichten mit Kochsalz, Wachholderbeerenpulver, Wermuth und andern gepulverten, gewürzhaften Kräutern zu bestreuen, dann aber noch außer diesem, wenn das Heu wirklich gefüttert wird, dem Thiere, das sich mit solchem Futter behelfen soll, oder das nicht den erwähnten Umständen entrissen werden kann, sogenannte herz- und magenstärkende Mittel (Cordiaca) zu verabreichen, mithin gewürzhafte, bittere, stärkende Substanzen mit etwas Kochsalz. Merk-

würdiger Weise liegen aber auch solche Heilmittel nicht weit von den Schädlichkeiten entfernt. So wachsen in den Sumpfgegenden der Kalmus, Schafgarben, mehrere Münzenarten, Erlen; auch Wachholder ist nicht ferne, so wie Löwenzahnwurzeln u. dgl. Roßkastanien findet man jetzt beinahe allenthalben. Solche Pflanzen sollte der Landmann in trockenen Jahrgängen sammeln, sorgfältig dörren, dann pulvern und aufbewahren, und zwar in wohlverschlossenen Behältern, um in Zeiten der Noth täglich Morgens nüchtern jedem Stücke; das er auf die Weide läßt oder auch im Stalle behält, eine Hand voll mit etwas Kochsalz in Rachen zu geben. Das sollte von Obrigkeitswegen in solchen Gegenden angeordnet sein, über dergleichen so tief in das Privat- und Nationalinteresse eingreifende Krankheiten dem Volke die nöthige Belehrung zu geben.

Auch alle diese Mittel sind zu Heilmitteln der Krankheit dienlich, wenn sie frühzeitig genug erkannt wird. Mehrere Thierärzte haben Formeln geschrieben, angewandt und empfohlen; andere haben solche versucht, aber ohne günstigen Erfolg. Ueberhaupt wird es wohl kaum für eine Krankheit ein Arcanum geben, daher der Arzt sich lediglich an den Zustand halten muß. Auch wenn egeltödtende Mittel angewendet werden, sind wir für Fortschaffung solcher abgelebter Gäste sehr besorgt, und rathen nicht, sich daran festzuhalten, sondern da, wo Hoffnung zu einem günstigen Ergebnisse ist, den kachektischen Zustand zu heben, der Lebenskraft emporzuhelfen, und mit ihr die untergeordneten Verrichtungen zu größerer Thätigkeit anzuspornen, die Verdauung zu bessern, kräftige Nahrungsmittel zu reichen, damit der Zustand der Säfte sich bessere und die Natur wieder auf einen Grad von Kraft gesetzt werde, daß sie sich durch Selbsthülfe dieser Gäste entledigen kann. Ohne Entfernung und zwar gänzliche Entfernung der Ursache ist es besser, gar keine Kur zu unternehmen.

2. Die Drehkrankheit (Hydrocephalus hydathideus. *Veith*).

Begriff.

Die Drehkrankheit, Taumelkrankheit, Taumlichsein, Sturm, Tippel, Umlauf ꝛc. ist eine vielbesprochene und beschriebene Krankheit, vorzugsweise der Lämmer, aber auch des Rindviehes, welche später in einem fieberlosen Leiden des Nervensystemes, in Bewegungen im Kreise und endlich im Umfallen besteht.

Aus eigener Erfahrung können wir über dieses Uebel wenig sprechen, zumal wir nur zwei daran leidende Stücke sahen, nämlich eine beiläufig siebenjährige Kuh und ein halbjähriges Rindchen und zwei Schafe. Wir verweisen daher gerne auf anderweitige Beobachtungen.

Literatur.

Willburg, S. 150.
Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1764. 2. Band, S. 354.
Tscheulin's Nervenkrankheit, S. 140.
Veith, S. 641.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen beziehen sich haupsächlich auf das Bewegungsleben, wobei die Willkühr getrübt ist; denn an dieser Krankheit leidendes Rindvieh besitzt weder die Munterkeit noch die Leibigkeit eines gesunden Stückes; dabei trägt es den Kopf etwas auf die Seite, d. h., es senkt Horn und Ohr auf der einen Seite mehr, als auf der andern. Zuweilen ereignet sich ein Anfall im Stalle, wobei das kranke Stück allmälig den Kopf und Hals mehr auf die so eben angedeutete gesenkte Seite legt, dann taumelt und oft niederstürzt. Bringt man aber solches Vieh aus dem Stalle etwa auf einen Grasplatz und läßt es frei gehen, so geht es entweder sogleich in größeren oder kleineren Kreisen, und zwar immer die gesenkte Seite des Kopfes dem Mittelpunkte des Kreises zugewandt, herum, taumelt dann, stürzt nieder, und nach einigen bewußtlosen

Augenblicken steht es auf und fängt in höherem Grade der Krankheit von vorne an, oder es hat einige Stunden Ruhe. In nicht so hohem Grade beginnt das frei gelassene Stück, zuerst ganz langsam, indem es weidet, im Kreise herumzugehen. Nachdem es einige Mäuler voll gefressen, geht es rascher und immer rascher, und stürzt zuletzt.

Verlauf und Ausgang.

Die Anfälle binden sich an keine Zeiträume; in höheren Graden erfolgen sie so oft, als der Spielraum dazu gegeben wird, d. h. so oft man die Kranken in's Freie läßt.

Dabei magern sie ab und fressen schlecht; denn schon das Herabreißen des Futters aus dem Raufe ist ihnen sehr beschwerlich. Die Kühe verlieren die Milch, und von dem Gehirnleiden äußern sich die Folgen allmälig in produktiven Verrichtungen.

Bei der Oeffnung solcher Kranken findet man die Dau- und ihre Hülfswerkzeuge in einem sehr erschlafften Zustande, und überhaupt die sonst gefärbten Theile blaß. In der Schädelhöhle findet man Extravasate von Blut oder Wasser; in in den meisten Fällen aber Hydathiden, die den Polycephalus cerebralis enthalten. Auf der Stelle, wo die oft bis zu einem Hühnerei große Hydathide liegt, ist die Knochenplatte durch Absorbtion der Knochenmasse dünner, selten doch dem Drucke etwas nachgebend. Bei dem Rindchen, dessen wir erwähnten, war das Gehirn sehr weich und breiartig, ohne daß wir sonst etwas finden konnten. Nach der Aussage mehrerer Landleute, die solches Vieh hatten schlachten lassen, soll sich ein schwärzlicher, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll langer Wurm auf dem Gehirne vorgefunden haben (??). In einem ähnlichen jüngst vorgekommenen Falle bei einem Schafe fanden wir eine enorme Hydathide.

Aetiologie.

Die nächste Ursache liegt, wie uns die Sektionen es weisen, in der Schädelhöhle. Weit schwieriger ist aber die

Kenntniß der entfernten oder Gelegenheitsursachen, was die so verschiedenen Aussprüche der meisten Schriftsteller und Beobachter beweisen. Es scheint aber doch in der Hydothidenbildung die nächste Ursache zu liegen und ist kaum zu zweifeln, daß diese Bildung nicht erblich seie, wie andere Wurmkrankheiten, d. h. von den alten Thieren auf die neuerzeugten übergehe.

Daß mechanische Gewaltthätigkeiten Ursachen sein können, ist sehr wahrscheinlich; eben so, daß das Uebel Folge von Gehirnentzündungen sein kann. Krankhafte Zustände in den Hinterleibsorganen, die Blutandrang zum Kopfe und dort durch Ausdehnung Schlaffheit verursachen, mögen mit Recht berücksichtigt werden, so wie dumpfe und heiße Stallluft. Extravasate rühren von äußeren Gewaltthätigkeiten her.

Prognose.

Sie ist ungünstig.

Therapie.

Von einer erfolgreichen Behandlung dieser Krankheit beim Rindvieh darf kaum gesprochen werden. Das Beste ist, daß sie selten vorkommt, und dabei immer Zeit bleibt, die Thiere zu schlachten und zu benutzen. Kann man sich der Stelle versichern, wo die Blasen liegen, durch beim Anklopfen hohlen Ton, so darf die vorsichtige Anbohrung und Nachbehandlung nicht verworfen, sondern auf die in der Operationslehre angegebenen Art durchgeführt werden; deßgleichen die Entleerung allfälliger, von mechanischen Einflüssen entstandener Extravasate, wenn nämlich kalte und zertheilende Umschläge die Absorbtion derselben nicht zu bewerkstelligen vermochten. Willburg erwähnt des Gebrauches der Flamula Jovis; allein sie scheint nicht die Erwartungen zu rechtfertigen.

Die Hauptsache der Verhütung und Vorbauung liegt in Vermeidung der Anwendung stürmiger Kühe und Stiere, so wie deren Abkömmlinge, zur Nachzucht, und außerdem in Vermeidung alles dessen, was überhaupt Krankheiten hervor-

bringt. Jeder Viehbesitzer befleißige sich daher der sorgfältigen Pflege und Wartung seines Viehes in allen Rücksichten.

Der Genuß des Fleisches von an der Drehkrankheit leidendem, geschlachtetem Vieh ist ganz unschädlich, und die Qualität des Fleisches bestimmt seinen Werth.

In mehreren Ländern ist die Drehsucht des Rindviehes ein Gewährsmangel, mit Gewährszeit von sechs Wochen. Dieser Zeitraum scheint uns jedoch zu lange, indem diese Krankheit, wenn sie positiv vorhanden ist, in kürzerer Zeit erkannt werden kann; wir würden nur drei Wochen vorschlagen.

II. Familie. Neurophlogosen.

Die in diese Abtheilung gehörigen Krankheiten unterscheiden sich von den reinen Phlogosen dadurch, daß mit den bedeutenden Aktionen des Blutgefäßsystems eine bedeutende Nervenerregung sich manifestirt, weßhalb auch diese Krankheiten früher nervöse Entzündungen genannt wurden. Sie halten im wahren Grunde das Mittel zwischen den Phlogosen und Neurosen.

Die allgemeinen physiologischen Charaktere dieser Familie sind:

a) Beschleunigte, oft ungestüme Blutbewegung der Arterien:

b) sehr starke Anfüllung der Venen mit sehr schwarzem und oxidationsfähigem Blute; blaues, livides Aussehen der haarlosen Stellen (Kopfkrankheit des Rindviehes, Starrkrampf);

c) das befallene Organ, ähnlich den übleren Ausgängen des Phlogosen, zieht die Blutströmung an, daher ungleiche Blutvertheilung (Kongestionen);

d) betroffene Sekretionsorgane werden bethätigt und die Absonderungen stärker (Kopfkrankheit des Rindviehes);

e) Anfälle und Nachlässe, endlich Lähmung und in ihr die Nervosität bezeichnen diese Krankheiten (Wuth ꝛc.);

f) ungestüme, rasch vorübergehende und unwirksame Reaktionen;
g) allgemeines Fieber.

Die allgemeinen anatomischen Charaktere sind:
a) Starke Venosität (Ueberfüllung);
b) dunkle, schmutzige Röthe;
c) Erweichung des Gewebes im getroffenen Organ;
d) entweder wässerige, schleimige, oder eiweißstoffige Sekretionsprodukte;
e) starke Gefäßnetze umgeben die Nerven der affizirten Gebilde.

Von den reinen Phlogosen unterscheiden sich die Neurophlogosen ferner dadurch: daß keine spezifische Gewichtsvermehrung des betroffenen Theiles, keine neue Gefäßbildung, keine Erweiterung der Arterienstämme stattfindet, und das Fieber endlich, wenn es je den synochalen Charakter erreicht, sich doch nicht in demselben zu erhalten vermag, sondern sehr schnell torpid wird. Meistens ist das Fieber im Anfange nur erethisch.

Aetiologie.

Die Neurophlogosen entstehen größtentheils für sich, und zwar am öftesten bei den gewöhnlichen Einflüssen des Ueberganges des Herbstes in den Winter und des Winters in den Frühling, und verbreiten sich gerne durch Miasmen und Kontagium (Wuth).

Verlauf und Ausgänge.

Der Verlauf ist rasch; daher gehören alle diese Formen zu den akuten Krankheiten. Die Ausgänge sind in volle oder nur theilweise Genesung und in Tod.

Prognose.

Sie ist meistens ungünstig.

Therapie.

Schon der Umstand, daß in den Neurophlogosen infolge ungleicher Blutvertheilung venöse Kongestionen zugegen sind,

räth angemessene und den betreffenden Theilen so nahe als möglich anzuwendende Venesektionen an, so wie kräftige Ableitungen, um der Blutströmung eine andere Richtungsweise zu geben, woran sehr viel gelegen ist. Dabei genügen nicht allein äußerliche Ableitungsmittel, sondern es liegt sehr viel daran, die Sekretionsorgane in Thätigkeit zu versetzen.

Das Fieber, welches im Anfange in den meisten Fällen ein synochales ist, wird bald und gerne torpid; daher auf Krafterhaltung zu günstigen Reaktionen die antiphlogistische Methode stets in gebührenden Schranken ausgeübt werden muß.

1. Die nervöse Nasenschleimhautentzündung.

Begriff.

Unter dem angegebenen Namen wird eine Neurophlogose der Schleimhäute der Nase und von da sich ausbreitend auf der Gefäßhaut des Gehirnes verstanden, die ihrer Bösartigkeit wegen ausgezeichnet ist, indem sie den verschiedenartigsten und umsichtigsten Behandlungsweisen so trotzt, daß im Durchschnitte nur die Hälfte der Kranken davon kommt.

Synonyme. Kopfkrankheit, Schnupfenfieber, bösartiges Katarrhalfieber, Rotz des Hornviehes, Düßelkrankheit.

Im Ganzen genommen herrscht immer noch einige Verwirrung in den Begriffen über diese Krankheitsform und ihr Wesen; denn während die Einen einen bösartigen Katarrh mit den bekannten drei Stadien erblicken, finden die Andern die unzweifelhaftesten Erscheinungen des Brandes, der sich über die Membranen des Gehirns erstreckt, und in beiden Fällen auch Leiden im Darmkanal erzeugt. Oft, wie wir es wiederholt beobachteten, zeigen sich außer Röthung der Schleimhaut der Nase keine anderweitigen Spuren von Katarrh, dagegen doch starkes Ergriffensein des Augapfels. Berücksichtigt man dieses zusammen genau, so findet man, daß mehrere gefeierte Beobachter und Schriftsteller, welche viel von venösem Charakter sprechen, in der That die eine Seite dem wahren Grunde nach aufgefaßt haben. Dieser Charakter, nebst dem nervösen, berechtigt uns um so mehr, die wahre Kopfkrankheit von einem Katarrh zu unterscheiden und sie unter die Familie der Neurophlogosen zu stellen.

Litteratur.

Handbuch der Vieharzneikunst, von Chabert, Flandrin und Huzard, 1. Bd., Kap. 29, S. 414, wo die Krankheit in scharfen Umrissen genau bezeichnet ist. Also schon 1798 bekannt.

Meier, Oberthierarzt von Solothurn, gab 1820 eine Abhandlung über diese Krankheit in Weidenkellers Wochenblatt.

Archiv der schw. Thierärzte, VI. Band, 2. Heft, S. 81: „über die sogen. Kopfkrankheit des Rindviehs;" eine gekrönte Abhandlung von S. Anker, Thierarzt zu Ins.

Endlich haben wir noch das Manuscript einer Abhandlung über dieselbe Krankheit, und zwar von früherm Datum, als letztgenannte Monographie, von Blaser vor uns, der im Wesentlichen mit Anker übereinstimmt.

Die wahre Kopfkrankheit kommt häufig vor. Wir beobachteten und behandelten sie in verschiedenen Gegenden, in Ebenen, wie auf Anhöhen, in Thälern, wie auf Gebirgen. Vorzüglich werden Ochsen und jüngeres Rindvieh (zwei- und dreijähriges), seltener ältere Kühe davon befallen. Dabei ist nicht zu vergessen, daß meistens bei jüngern Stücken sie mit Katarrh verbunden vorkommt. Zur Herbst- und Frühlingszeit boobachtet man sie am häufigsten; auch in regnerischen Sommern. So wie Anker, sahen auch wir die Krankheit meistens, wo Feuchtigkeit herrscht; so namentlich auf sumpfigen Stellen im Gebirge, oder auf Anhöhen, oder in Ebenen.

Als Vorboten will Anker Durchfall beobachtet haben. Es mag in sofern ein Zusammenhang darin sein, als ein Durchfall auch als ein Katarrh der Gedärme anzusehen ist. Oft ist in der Krankheit das Leiden im Kopfe vorherrschend; oft erstreckt es sich tief bis in die Athmungswerkzeuge; fast nie ist der Darmkanal davon ganz frei. Mit Ergriffensein der Gebärmutter beobachteten wir die Kopfkrankheit nie.

Symptomologie.

I. Manchmal sind die an und für sich geschlossenen Augenlieder etwas angeschwollen.

II. 0.

III. Hier im Bewegungsleben trafen die hauptsächlichsten Erscheinungen zu, sind jedoch noch gradweise sehr ver-

schieden; charakterisirend ist das Gesenktsein, d. h. die Schwere des Kopfes; dann überhaupt bedeutende Abgeschlagenheit. In Bezug auf die unwillkürlichen Bewegungen findet man den Athem bethätigt und den Puls fieberhaft beschleunigt.

IV. Endlich ist meist starker Thränanfluß zugegen und in ausnahmsweisen Fällen auch Durchfall.

Die partielle Untersuchung muß sich zuerst über den Kopf ausdehnen, und seine Temperatur ist an allen seinen Theilen erhöht; die Bindehaut der Augen gtrübt und geröthet, das Auge schmerzhaft und lichtscheu.

In Bezug auf die Athmungswerkzeuge nimmt man wahr: sehr geröthete Nasenschleimhaut mit etwas Ausfluß, dann sehr warme ausgeathmete Luft, trockenes Flozmaul, schnaufendes Athmen (Nasengeräusche), zuweilen Husten.

Was endlich sich an den Dauwerkzeugen wahrnehmen läßt, besteht in geröthetem, heißem, speichelreichem Maule, mehr oder weniger verlorner Freßlust und Widerkauen; meist zusammengefallener Bauch und in der Regel seltener Abgang von trockenem Koth.

Wie übrigens schon oben angedeutet treten die Erscheinungen oft heftiger und schärfer, oft auch viel flacher hervor. Ja manchmal fehlt das Fieber und die Augen sind ganz trübe und blind, ohne Fieber und ohne anderweitige bedeutende Zufälle.

Verlauf und Ausgang.

Gewöhnlich nach dem zweiten Tage der Krankheit, wenn sie stark eintrat und sich zum Schlimmen neigen will, nimmt man folgende Erscheinungen wahr: *)

---

*) Die Erscheinungen, wie wir sie hier geben, sind begreiflicher Weise alle von behandelten und nicht sich selbst überlassenen Kranken hergenommen. Auch bei günstiger Behandlung des ersten Stadiums folgt in dieser Krankheit nicht immer das zweite so stark ausgesprochen, wie das zu gebende

Der Zustand des kranken Stückes ist beschwerdevoller; der Gang sehr schleppend; die Abgeschlagenheit nimmt zu, und mit ihr die meisten bis dahin beschriebenen Erscheinungen; die Hitze wechselt stets noch gerne mit Frösteln; der Puls ist immer beschleunigt; der Herzschlag fühlbar; besonders vermehrt sind Geschwulst der Augenlieder und der Schleimhäute der Nase, so wie die Hitze derselben; die Augen werden trüber; der Thränenausfluß wird dicklicher; das Flotzmaul ist sehr trocken und rissig; aber aus der Nase fließt eine schleimige, mißfarbige, blutige, brandjauchenähnliche Materie, die in reinen katarrhalischen Zuständen dicklich, gelb, eiterähnlich ist, sich an die Nasenränder anklebt und keine Blutspuren enthält; das Athmen ist hörbarer; das Nasengeräusch plätschernd, dann Husten; auf der Schleimhaut des schmierigen, heißen Maules werfen sich Schwämmchen (Aphtae?) auf, und mit ihnen geht die Oberhaut los, ähnlich wie bei der Maulseuche*); die Freßlust ist ganz verloren, meistens auch der Durst; die Kothentleerung ist äußerst verzögert, und das Urinlassen geschieht mit Beschwerden; es treten Schmerz in den Gliedmaßen, Zuckungen 2c. ein; die trächtigen Kühe verwerfen gerne in diesem Zeitraume, worauf gerne Fruchthälterentzündung folgt; beim Melken soll selbst die Haut von den Zitzen sich losreißen lassen, was wir zwar nie beobachteten.

Wo die Krankheit endlich den tödtlichen Ausgang erreicht, vermehren sich die Profluvia und nehmen

---

Bild bei fehlgeschlagener oder gar nicht stattgehabter Behandlung des ersten; den häufig wird man erst gerufen, wenn die Krankheit schon im zweiten Zeitraume ist.

*) Diese Schwämmchen näher und genau betrachtet, haben die größte Aehnlichkeit mit den Petechien, indem sie zuerst als rothe Flecken erscheinen, und nachher sich ganz wie Korrosionen in den Typhen verhalten.

üble Beschaffenheit an, sowohl in Farbe als Geruch und Konsistenz; ja, der Ausfluß aus der Nase wird ganz brandjauchig, und in katarrhalischer Gestaltung sogar zeigen sich im Ausflusse Blutstreifen; im Augapfel selbst wird die wässerige Feuchtigkeit farbig; Auflockerung und Brand in dem fleischigen Ueberzuge der Knochenkerne verursachen Abfallen der Hörner, nach Anker auch der Klauen; die Zuckungen werden stärker; die peripherische Empfindung sehr erhöht, daher oft nur die Berührung Nervenzufälle zur Folge hat; oft aber auch begleitet Stumpfheit, namentlich des Gehirnnervensystems, und Bewußtlosigkeit das Uebel; Lähmung des Kreuzes hindert oft das Aufstehen; alle Freß- und Trinklust ist verschwunden; höchst übel beschaffene Exkremente gehen beim Durchfalle ab, und unter verschiedenen, vom Schmerze ausgepreßten Tönen entweicht die Lebenskraft dem kranken Thiere.

Folgendes sind die Erscheinungen nach dem Leben.

In den Nasenhöhlen ist die Schleimhaut sehr aufgedunsen, den oberen Endstücken der Tüttenbeine zu entweder brandig zerstört, oder geschwürig und zerfressen (korrodirt); das Gefäßnetz des Knochenkernes der Hörner ist brandig; in der Maulhöhle finden sich bedeutende Korrosionen vor, wo die Theile hin und wieder von der Oberhaut ganz entblößt sind; die wässerige Feuchtigkeit des Auges ist getrübt und die Bindehaut aufgedunsen; die Häute des Gehirnes und selbst des Rückenmarkes tragen Spuren der Entzündung und der Gangrän, und sie schließen oft, ja meistens eine kleinere oder größere Menge ergossene wässerige Flüssigkeit ein; oft ist die Hirnsubstanz krankhaft, — weich, breiartig.

Die Brusteingeweide zeigen, je nach ihrer bedeutendern oder geringern Mitleidenschaft, Entzündung, die sich in den serösen Häuten durch dunkle Flecken beurkundet; die Venenstämme sind mit schwarzem Blute angefüllt.

Im Hinterleibe ist dasselbe der Fall; besonders krankhaft ist die Beschaffenheit der Leber, sowohl in Farbe als in Substanz; die Gallenblase ist immer sehr groß, und mit einer ebenfalls in Farbe, Konsistenz und Geruch ausgearteten Galle angefüllt. Spuren von Entzündungen zeigen sich sowohl in den Mägen als in den übrigen Gedärmen, die überdieß ganz ausgeartete, mehr flüssige und mißfarbige Futterstoffe enthalten, und überhaupt in einem Zustande von Schlaffheit sich befinden.

Verwicklungen mit der Hauptkrankheit zeigen übrigens nach dem Leben, wie während demselben, ihre eigenthümlichen Erscheinungen. Ist die ärztliche Behandlung erfolgreich, was meistens dann geschieht, wenn man das Uebel im ersten Zeitraume angreifen kann, und wenn die Synocha oder der Erethismus vorherrschen und der Arzt mit kräftigen Naturen zu thun hat, dann schwinden auch die Erscheinungen in demselben Maße, wie sie hervortraten; nur Trübheit der Augen bleibt längere Zeit zurück. Anker jedoch beobachtete, daß Stücke zeitlebens blind blieben. Dauert die Krankheit ohne Abnahme der Erscheinungen über den 9. oder 11. Tag hinaus, so ist wenig Gutes zu hoffen; so auch, wo während der Fieberhitze hin und wieder Frösteln bemerkbar wird. Jüngere Stücke unterliegen meistens. Aber auch bei einigem Verschwinden der Erscheinungen bleibe der Arzt doch wachsam; denn Rückfälle sind bei dieser Krankheit gar nicht selten.

Diagnose.

Es ist hier Hauptsache, die Kopfkrankheit von den Katarrhen zu unterscheiden, und außer diesem die Kombinationen zu erkennen.

Aetiologie.

Die wenigen Thierärzte, die über diese Krankheit geschrieben, und auch eine große Zahl Beobachter, sind über

die Ursachen ziemlich einverstanden. Die vorherrschende Anlage scheint hauptsächlich in der Jahres-Metamorphose, d. h. in dem Hääreu des Rindviehes, zu liegen, das immer in's Frühjahr und in den Herbst fällt, wo die Krankheiten der Schleimhäute auch häufiger sind, als zu andern Jahreszeiten. Das Enthääreu führt erstens Entblößung des Körpers mit sich, wodurch er den Einflüssen einer wechselnden Luft in Bezug auf ihre Wärme oder Kälte sowohl, als auf ihre Trockenheit oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist; zweitens fordert der Ersatz einige Kraftäußerung, besonders im produktiven Leben. Nach dem aber, was wir im Allgemeinen über den katarrhalischen Zustand gesagt haben, begünstigt der Zusammenhang der Schleimhäute mit der Oberhaut die Wirkungen äußerer Einflüsse.

Auf Erfahrung gegründet, liegt die erregende Ursache in den Einflüssen der Lokalitäten, der Jahreszeit, der Witterung und Beschaffenheit der Luft.

In feuchten, schattigen Gegenden kommt die Krankheit häufig, nach Lüthi und Anker zeitweise selbst enzootisch vor. Wenn im Sommer das dünnbehaarte Fell dem kalten Regen, oder im Frühling und Herbst das mehr entblößte Fell dem Nebel und dem empfindlichen Froste rc. ausgesetzt ist, entsteht die Krankheit leicht. Um mit wenig Worten zu fassen, können wir nach unsern Erfahrungen uns einfach dahin erklären, daß in den allermeisten Fällen Zugluft durch die Barrenlöcher und überhaupt Zugluft gegen den Kopf die eigentlich erregende Ursache ist.

Prognose.

Aus dem bis dahin Angeführten ist leicht zu ersehen, daß die Heilung dieser Krankheit in den meisten Fällen kasuell ist, und sehr von theils im kranken Stücke, theils von außer demselben liegenden Umständen abhängt.

Wenn im Anfange schon Nervenzufälle sich zeigen, ist wenig Ersprießliches zu erwarten.

Tritt die Krankheit mit bedeutend synochalem Charak-

ter ein, so ist mehr Hoffnung vorhanden, besonders wo die Konstitution gut ist. Dasselbe ist der Fall, wenn der Thierarzt die Krankheit bei ihrem Entstehen angreifen kann.

Selten gelingt die Heilung, wenn die Krankheit schon tief in's zweite Stadium vorgerückt ist, und im dritten Stadium gelingt sie so zu sagen nie.

Verwickelungen erschweren die Heilung sehr, und sehr gefährlich ist die oft damit verbundene Ruhr.

Therapie.

Die ganze Kur läßt sich in eine Palliativkur und in die Radikalkur eintheilen. Erstere hat Milderung und wo möglich Beseitigung der heftigen Erscheinungen zum Zwecke. Voraus gönne man den Kranken, einen trockenen, warmen, nicht dunstigen Stall, verhüte alle Zugluft, unterlege ihnen eine gute, trockene Streu und setze sie auf Diät; denn wie sollten sonst die Mittel wirken?

Den Blutandrang zum Kopfe zu mildern und Ableitung zu verschaffen, ist das Erste; daher die Anwendung eines genügenden Aderlasses am Halse.

Umschläge von Kochsalz, Essig und Lehm über den Nacken, Hörner und Stirne sind, wenn nicht geradezu Heilmittel, doch wohlthätig für die Kranken; gerne lassen wir viel Essig dazu nehmen, indem er durch seine Schärfe sowohl Ableitung der Säfte, als durch das Bindemittel, den Lehm, auch Ableitung der Hitze befördert. Reibungen mit Essig über den ganzen Leib, und zwar mit wollenen Lappen, sind in hohen Ehren zu halten, so wie Anker's Laugenbäder sehr wohlthätig und ableitend, d. h. die Intensität der Krankheit vermindernd durch Ausdehnung derselben auf eine größere Oberfläche, bewirkend. Warm zu halten überhaupt, darf nicht außer Acht gelassen werden, so wenig als Entfernung der bekannten und muthmaßlichen Ursachen.

Erweichende Dämpfe, selbst mit einer ganz kleinen Portion Essig auf gekochte Gerste oder Molken, sind dann

vortrefflich, wenn die Darmabsonderungen freier geworden sind.

Wurzeln und Eiterbänder am Triel, wohl der Brust zu, dürfen nie fehlen, und das Unterlassen, Seifenklystiere im Falle der Verstopfung zu setzen, wäre ein großer Fehler.

Innerliche Ableitungen vom Kopfe durch Beförderung der Darmabsonderungen und Freimachung des Pfortadersystemes zu veranstalten, ist nun die zweite Aufgabe. Um diese zu lösen, gibt man, mit meistens günstigem Erfolge, jedoch voraus das Fieber durch einige Eingüsse des Kali nitrici in verhältnißmäßigen Gaben in einem Infuso-decocto herbæ malvæ et florum tiliæ bedenkend, eine Verbindung ex tartaro stibiato semi drachmam et kali sulphurico uncias tres in einer Maß des abgekochten Infuso-decocti, alle zwei Stunden eine Gabe, und setze dieß, bis der Koth weicher wird, fort. Wo man Ursache hat, starke Reizung im Darmkanale zu vermuthen, wähle man statt des Kali sulphurici lieber die Magnesia sulphurica, in stark gesättigter Malven- oder noch lieber Altheewurzelabkochung. Mit gleich gutem Erfolge wählten wir zuweilen an die Stelle der Tartari stibiati das Hydrargyrium muriat. mitte.

Bei guten Konstitutionen, wo man im Anfange der Krankheit gerufen ward, hatte dieses Verfahren immer guten Erfolg, welcher durch Abnahme der Heftigkeit der Krankheit und durch Kothentleerungen gewöhnlich am zweiten, oft erst am dritten Tage bemerkbar wird.

Dabei hat es eben sein Bewenden nicht; denn jetzt müssen die hergestellten Absonderungen wohl in ihrem Gange unterhalten werden. Sehr gut ist es, wenn die Essigfriktionen hie und da am Leibe einen leichten Ausschlag erregen mögen.

Sollte Schwäche bemerkt werden, so dürfen Tonica, aber nicht reizende Arzneien, am liebsten die Rad. gentianæ, gegeben werden. Die Folia aurantiorum oder die Rad. valerianæ in schwächeren Gaben stimmen noch die erhöhte

Empfindlichkeit des sympathischen und überhaupt des ganzen Nervensystems herab.

Mit Mehl vermengtes und gebrochenes Wasser, ein Getränk, das einige Zeit selbst bei der Genesung noch gereicht werden muß, darf dem Thiere oft vorgehalten, und kleine Portionen nicht zu starken Heues, ja nicht Emd, d. h. Nachheu, aufgesteckt werden. Nicht blähendes oder erkältendes Wurzelfutter ist auch am Orte, z. B. Möhren.

Ist schon der Anfang der Krankheit, d. h. das Fieber, mit Torpor bezeichnet, dann bedarf es vorzüglich in der innerlichen Behandlung Abänderung. Alle angegebenen äußerlichen Behandlungsarten sind dieselben, ausgenommen der allgemeine Aderlaß der unterbleiben muß. Doch in Bezug auf Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des Durchfalles hat die Kur zweierlei Richtungsweisen.

Wenn nämlich kein Durchfall zugegen ist, dann müssen innerlich, neben der Erregungim Nerven- und Gefäßsysteme, mildernde Mittel, vorzüglich das Amonium muriaticum, oder versüßte Säuren gereicht werden. Zu dem Ende empfehlen sich in Infuso-decocto ex herba malvæ, radice valerianæ oder foliorum aurantiorum, zuerst einige Gaben des amonii muriatici, z. B. drachmas tres alle Stunden, oder des tartari stibiati semi drachmam. Man fahre jedoch damit nicht über einen Tag fort, insofern nicht einige Besserung bemerkt wird, und greife lieber nach den versüßten Säuren, unter denen Anker besonders den Spirit. nitri dulcis (acidum nitricum alcoholisatum) empfiehlt. Besänftigt sich das Fieber, tritt aber der Schwächezustand mehr hervor, und droht die Krankheit in das zweite Stadium überzugehen, so wende man Tonica mit den früher verordneten Vehikeln an. Machen auch diese nicht bemerkbar gute Wirkung, so bleibt alles Fernere unnütz, besonders wenn die Verstopfung andauern sollte; denn an deren Hebung hängt auch vorzüglich die des Fiebers, daher zuweilen noch vor Verabreichung anderer Mittel einige gelind abführende Salzgaben im torpiden Zustande zweckmäßig angebracht sind.

Beginnt die Kopfkrankheit mit Durchfall oder gar Ruhr, dann muß der Arzt vor Allem besorgt sein, diese Ruhrzufälle zu beseitigen. Ist nur ein schwacher Durchfall zugegen, so reichen einige Gaben mit der Rad. altheæ gekochten Rad. rhei rapont. hin; ist wirklich Ruhr zugegen, so gibt man in decocti radicis columbo mensuris duabus, tincturæ opii simplicis drachmam, pulv. rad. altheæ unciam, pulv. gummi arabici uncias duas, jede Stunde eine Gabe. Bei Nervenzufällen verbindet man damit die Rad. valerianæ.

Hat nun aber die Behandlung des ersten Stadiums den Zweck so verfehlt, daß dasselbe zwar nicht in Brand, aber in das zweite übergegangen, so darf auch noch die Heilung versucht werden. Die Hauptsache ist immer, das Fieber und seine Ursache so viel als möglich zu beseitigen, die zu hohe Empfindlichkeit herabzustimmen, und dann theils durch diätetische, theils durch ärztliche Mittel zu stärken. Wenn kein Durchfall zugegen ist, so gibt man die Säuren: das Acidum nitrici alcohol., nach Anker mit Salmiak; nebenbei die Rad. gentianæ, enulæ, serpentariæ, flores arnicæ, und wenn's sein muß, die Cortex chinæ, und verbindet mit dieser, wenn man das Amonium muriaticum und die Säuren wegläßt, das Kali subcarbonicum. Die China, statt deren man ebensowohl das Geum urbanum in ein wenig größeren Dosen nehmen kann, hat uns in einigen Fällen in Verbindung mit Kali subcarbonicum bewunderns-werthe Dienste geleistet. Wir nahmen Kali subcarbonici uncias duas, corticis chinæ uncias duas, misce detur ad vitrum, für 8 Gaben einzutheilen, und täglich 4 in 1 Schoppen Infusi foliorum aurantiorum zu geben. Bleiben diese Mittel ohne gute Wirkung, so steht die Sache schlimm, und alles Fernere bringt unnütze Kosten, indem man kaum mehr ein solches Stück dem Siechthum wird entreißen können.

Hat endlich die Krankheit vollends das nervöse Stadium erreicht, dann ist es noch schlimmer; wenn unter 20 Stücken in diesem Stadium eines gerettet werden kann, so geschieht es wirklich mehr dem Arzte als den Mitteln zu

Gefallen, obschon der Kampfer, die kampferhaltigen Labiatæ, die Aromatica et Balsamica cum Tonicis, als Rad. calami, angelicæ, dann die Arnica und andere Mittel da an ihrem rechten Orte wären.

Im Uebrigen müssen alle Komplikationen, topisch entzündliche, gallichte u. a., nach ihrem Grade ꝛc. berücksichtigt und nach den bekannten Methoden behandelt werden.

Ist ein Stück wieder genesen, so muß es lange noch mit Arbeit verschont und nebenbei sehr sorgfältig verpflegt werden. Hauptsächlich empfiehlt man dem Eigenthümer die größte Achtung auf Alles, Positives und Muthmaßliches, was die Krankheit hervorgebracht hat.

Der Fleischgenuß von im ersten und zweiten Stadium geschlachteten Kranken hat unsers Wissens noch nie üble Zufälle zur Folge gehabt; übrigens ist im zweiten Stadium sein Werth vermindert. Die Eingeweide sammt und sonders und der Kopf, mit einem Worte, die eigentlich angegriffenen Theile müssen entfernt werden. Der Genuß von im dritten Zeitraume geschlachteten Stücken soll verboten sein.

2. Der Starrkrampf (Tetanus).

Begriff.

Der Starrkrampf (beim Pferde auch Hirschkrankheit und Maulsperre genannt, ist ein meistens im Anfange von Fieber begleiteter, in beharrlicher Zusammenziehung (Krampf) bestehender Zustand der willkürlichen Muskeln des ganzen Körpers oder nur eines Theiles desselben.

Er kommt beim Rindvieh nicht häufig vor. Durch sich selbst entstanden, beobachtete ich ihn ein einziges Mal an einem dritthalbjährigen Ochsen; aus dem Kalbefieber entstanden, bei einigen Stücken.

Literatur.

Ueber den Starrkrampf des Rindviehes kann man sich in der Literatur nicht sehr erholen: Man sehe darüber:

Achiv schweizerischer Thierärzte, VI. Band, 3. Heft, S. 188; von Seiler.

Symptomatologie.

Je nachdem dieser fürchterliche Krampf mehr in den Kinnladen oder andern Theilen des Körpers liegt, sind die Erscheinungen verschieden, unter allen Umständen treten die Erscheinungen nur im Bewegungsleben hervor.

Bei dem Ochsen, dessen wir erwähnten, und wo der Krampf vorzugsweise die Gliedmaßen, den Rücken und Hals eingenommen hatte, war eine Härte*) und Steifigkeit an allen diesen Theilen, nebst einer trockenen, mit struppigen Haaren besetzten Haut zugegen. Das Niederliegen war mit großer Mühe des Thieres verbunden; das Maul öffnete sich nur bis auf zwei Zoll; die Gesammttemperatur des Körpers war geringe, am bedeutendsten am Kopfe; die Nase trocken und die Schleimhaut geröthet; der Puls war synochalfieberhaft und krampfhaft zugleich; das Athmen beschleunigt; Freßlust wäre zugegen gewesen, allein mehr noch, als im Knuen, zeigten sich Hindernisse im Schlucken; Urin sah man nicht abgehen, und nur sparsam trockenen Koth.

Bei andern Stücken aber, und zwar Kühen, wo vorzugsweise Kopf und Hals ergriffen waren, konnte die Kinnlade nicht bewegt werden; das geschlossene Maul war von Speichel angefüllt; sie schüttelten zuweilen, so gut sie konnten, den Kopf, traten hin und her und setzten regelmäßig einen natürlich gefärbten, trockenen Koth ab. Da der Zustand eines Stückes ohne Besserung zwei Tage gedauert, ließen wir es schlachten; andere, später behandelte, genasen.

Dieselben Erscheinungen, mit wenigen wesentlichen Ausnahmen, fand Seiler. Sehr wahrscheinlich war es an seinen Kranken auch eine Modifikation des Kalbefiebers.

Da von den behandelten Stücken nur eines geschlachtet

---

*) « Passio quæ animal rigidum facit ad similitudinem ligni, » sag Vegetius, lib. III, cap. XXIV, treffend.

wurde, und zwar noch nicht in einem hohen Grade der Krankheit, so konnten wir im wahren Grunde nur unbedeutende Veränderungen erblicken, und diese lagen hauptsächlich in den pathischen Veränderungen des Venensystemes (sehr oxidationsfähiges Blut) und stärker gefüllte Gefäßnetze der Spinnwebenhaut des Gehirnes.

Verlauf und Ausgang.

Der erste Fall zeigte sogleich nach eingetretener Behandlung Stillstand; Fieber und Krampf nahmen allmälig mit einander ab. Dasselbe war mit neulich behandelten Stücken der Fall.

Aetiologie.

In dem erwähnten ersten Falle konnten wir mit der vollkommensten Gewißheit Erkältung nach Erhitzung beschuldigen; in den letzteren Fällen aber das vorausgegangene Nervenleiden, d. h. das Kalbefieber, dessen eigentliche Ursache unbekannt geblieben, doch wahrscheinlich in Erkältung bestand. Ueberhaupt aber scheint jüngeres Rindvieh gegen Temperaturwechsel äußerst empfindlich zu sein. Wo allgemeine Einflüsse das Nervenleben des Rindes anfeinden, da findet dieses zuerst in Bezug auf das Ganglienervensystem, und nur bei stärker eingewirkten Potenzen im Rückenmark und endlich im Gehirne selbst statt.

Prognose.

Sie ist nicht sehr günstig; doch nimmt, im Vergleich zum Pferde, der Tetanus beim Rindvieh meistens ein glücklicheres Ende.

Therapie.

Da bei dem gedachten Stücke der Gesammtzustand einen Aderlaß wohl erlaubte, so zapften wir acht Pfund Blut auf einmal ab, worauf weder Erleichterung noch Verschlimmerung eintrat. Innerlich wurde Kali nitrici semunciam, in infuso radicis valerianæ et florum sambuci mensura, alle halbe Stunde eine Gabe, um die Hautausdünstung herzu-

stellen, gegeben; doch zuvor ließen wir eine starke Lauge aus Buchenasche besorgen, und während einer halben Stunde den Kranken mit darin getauchten und so warm als möglich aufgelegten und immer warm erhaltenen, großen, mehrfach zusammengelegten Betttüchern über Hals, Rücken und Kreuz bähen, dann mit Stroh, nachher mit Wollenstücken trocken reiben. Am zweiten Tage zeigte sich unverkennbare Besserung, weßhalb diese Behandlung fortgesetzt wurde, deren Erfolg jedoch nicht so ausgezeichnet war, als am ersten Tage; allein die Hauptsache, nämlich freiere Hautausdünstung, war erreicht; die allgemeine Beweglichkeit aber nicht viel größer, daher wir centrischer auf das Rückenmark einwirken zu müssen glaubten. Zu dem Ende scarrifizirten wir den Rücken, und ließen Brechweinsteinsalbe längs des Rückgrathes einreiben. Wegen der Nähe der Urinwerkzeuge wurden nicht Kanthariden gewählt. Am folgenden Tage war große Empfindlichkeit der Rückengegend bemerkbar, und es schien eine Ermattung eingetreten zu sein; die Bewegung mit den Hinterfüßen wurde häufiger, Mehltrank leicht geschluckt und einiges Heu genossen.

Innerlich gab man nun das Hydrargyrium muriat. mit. mit rob. juniperi in infuso florum sambuci, und ließ die Einreibung längs der Wirbelsäule wiederholen. Am folgenden Tage fanden wir auf der eingeriebenen Stelle Geschwulst, mit großem Schmerze, aber auch die meisten Zufälle verschwunden. Der Ochs fing an sich niederzulegen, und ruhte sanft; nur das Aufstehen und Niederliegen ging etwas mühsam zu. Auch konnte er Heu sowohl vom Boden als aus der Raufe nehmen, und ordentlich kauen und schlucken.

Den Rücken bähte man mit Seifenwasser, und trocknete ihn so gut als möglich ab; dabei wurde das Thier immer warm gehalten, und ihm nur noch während eines Tages die letztverordneten innerlichen Mittel gegeben, indem wir überzeugt waren, von Seite einer Entzündung oder Ausschwitzung im Rückenmarkskanale nichts mehr zu

befürchten zu haben. Die Bewegung im Freien und namentlich das Weiden in der angenehmen Herbstsonne that dem Wiedergenesenden sehr wohl. In 13 Tagen vom ersten Tage der Behandlung und vom dritten der Krankheit war die Heilung bewerkstelligt.

Der Kuh, die wohl genährt war und keine Entkräftung wahrnehmbar machte, ließen wir zur Ader, und suchten strenge Ableitungen gegen den Darmkanal zu treffen und zu kalmiren durch den Tartarus stib. kali sulphuricum et infusum folior. aurantiorum. Sinapismen auf dem Rückgrathe machten ihre Wirkung, aber ohne Erfolg für die Krankheit; Alles war umsonst, und nach zwei Tagen fruchtloser Behandlung des Starrkrampfes und dem dritten Tage der Krankheit ließen wir die Kuh schlachten. Bei diesem sowohl als dem vorhergehenden Stücke wurden Seifenklystiere gesetzt.

Eine kaum merkbare Phlogosis in der Arachnoidea des Gehirnes war Alles, was wir bei der Oeffnung des Stückes finden konnten.

Das sehr schöne Fleisch ward ohne irgend einen Nachtheil genossen.

Bei den seither behandelten Stücken glauben wir die Rettung vorzüglich, nebst Warmverhalten, dem Nitrum, Camphora und der Tinctura valerianæ ætherica zu verdanken, welche Arzneien wir mit Schleim in den gewöhnlichen Gaben und Zeiträumen verabreichen ließen. Das Fieber neigte sich stets zum Torpor, und der Verlauf dauerte an 12 Tage.

3. Die Wasserscheu und Wuth (Hydrophobia et Rabies).

Begriff.

Es ist eine durch Wuthkontagium dem Rindvieh mitgetheilte Krankheit, mit periodenweisen Anfällen von Raserei, und dabei vermehrter Speichelabsonderung und Sehnenhüpfen, überhaupt Nervenzufällen bei der Unmöglichkeit, Wasser zu schlucken.

Da es unseres Bedünkens hier nicht der Ort ist, weitläufig in die Betrachtung der Wasserscheu einzutreten, um so mehr, als die Krankheit beim Rindvieh sich nicht selbst entwickelt: so wird auf Veith's Handbuch, wo die Beschreibung unstreitig eine der umfassendsten ist, und wo Alles, was über diese fürchterliche Krankheit bekannt geworden, umsichtig zusammengetragen ist, verwiesen.

Litteratur.

In Betreff der Wuth beim Rindvieh, da wir solche nie selbst beobachteten, halten wir uns, außer Veith's und Hertwig's, vorzüglich an Michel's Beobachtungen.

Man sehe ferner darüber:

Archiv schweiz. Thierärzte, IV. Bd., 2. Heft, S. 183; V. Bd., 3. Heft, S. 305; V. Bd., 1. Heft, S. 39; VI. Bd., 4. Heft, S. 249.

Symptomatologie.

Die wesentlichsten Erscheinungen wuthkranken Rindviehes sind nach den oben angeführten Beobachtungen: Verminderung der Freßlust, des Wiederkauens und der Milchabsonderung; ungewöhnliches, unausgesetztes, am Ende heiseres Brüllen; glotzende, geröthete Augen, mit stierem Blicke; zuweilen wildes Herumblicken; Unmöglichkeit, Wasser zu schlucken, selbst beim heftigsten Durste; immer seltener werdender Kothabgang, mit heftigem Drängen; leere Hungergruben und aufgezogener Bauch; seltener abgesetzter, wasserheller Urin; Unempfindlichkeit und starke Verengerung des Sehloches; starker Ausfluß von Speichel aus dem Maule; Zuckungen und Sehnenhüpfen an verschiedenen Körpertheilen; krampfhaftes Gähnen; zuweilen Neigung zum Beißen, öfteres plötzliches Niederstürzen, das die Katastrophe eröffnet und zu schließen pflegt. Der Kreislauf soll unverändert sein; d. h. zwischen den Anfällen (Paroxysmi).

Die Oeffnung des an Wuth umgestandenen Rindviehes

zeigt weniger Zuverlässiges, als die des Hundes. So wird zuweilen ein Leiden des Rückenmarkes oder Gehirnes bemerkbar; oft zeigen sich Spuren von Entzündung in einzelnen, oft in allen Eingeweiden.

Anmerk. Es erfolgt daraus und aus einer Menge Belege, die wir besitzen, daß die Wuth eines Thieres vorzüglich nur aus den Erscheinungen während des Lebens mit Zuverlässigkeit bestimmt werden kann.

Aetiologie.

Die einzige und ausgemachte Ursache der Wuthkrankheit *) beim Rindvieh ist die Ansteckung durch Wuthkontagium. Daß diese Ansteckung nur durch eigentliche Berührung mit Verwundung und nicht durch Besudelung der bloß behaarten Oberfläche stattfindet, hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich. Auch scheint nur das beim Hundsgeschlecht erzeugte Wuthgift beim Rindvieh die Wuth hervorzubringen. Die Dauer von der Ansteckung bis zum Ausbruche ist beim Rindvieh oft unerhört lang.

Anmerk. Vielfältige eigene und auch Anderer Beobachtungen über die Wirkung des Wuthkontagiums lassen uns bald zu der vollen Ueberzeugung gelangen, daß dasselbe zuerst unschädlich ist und einigermaßen als heterogener Stoff an der Biß- oder Impfstelle liegen bleibe, wo es gleichsam einem homogenisirenden Vorbereitungsprozesse unterliegt, der seine Vollendung durch die nachherige Entzündung der Narbe macht, den Zeitpunkt der Assimilation des Kontagiums und seiner direkten Wirkung. Für die große Wahrscheinlichkeit sind wir erbötig, Belege zu liefern, die

*) Der Name Tollwuth ist ein Pleonasmus und lächerlich; der Name stille Wuth parador und ebenfalls lächerlich. Behalte man doch lieber den allgemeinen Ausdruck Modifikation, und bezeichne solche mit Sätzen statt ungestalteten Wörter.

uns von einem Ehrenmanne und tüchtigen Arzte mitgetheilt worden.

Polizeiliche Vorkehrungen.

Auch des wüthenden Rindviehes, so wie anderer wüthender Thiere, muß die Polizei sich versichern, um dem Publikum die Sicherheit zu garantiren, und daher solche Waare in eigends dazu bestimmte Ställe (aber nicht Nothställe, worin nichtwüthende Thiere wüthend werden müssen), wenn Beobachtungen und Versuche gemacht werden sollen, bis zum Ableben bringen. Wo aber solche Einrichtungen mangeln, schlägt man die Kranken auf der Stelle nieder, und führt den Kadaver wohlverwahrt auf den Wasen. Eine gehörige Reinigung mit heißer Lauge und Uebertünchung mit Kalk ist nothwendig und vollkommen hinlänglich, den Ansteckungsstoff, wo er etwa haften möchte, zu zerstören.

Häute dürfen an die Gerber, jedoch mit Vorsicht und Vorsichtsempfehlung, unbedenklich abgeliefert werden. Wer unverletzte Hände hat, darf sich damit beschmutzen, so viel er will, ohne etwas zu befürchten.

Therapie.

Man sollte glauben, es wäre Scherz, von einer Behandlung zu sprechen; doch ist es uns Ernst damit. Denn nach überzeugenden Erfahrungen wird das Herausschneiden der Bißstelle und das Auseitern derselben dem Ausbruche vorbeugen; daher (freilich oft eine schwierige Aufgabe) die Bißstellen wohl aufgesucht, gänzlich herausgeschnitten und kauterisirt werden müssen. Außer diesem wird alle Vorbauungskur unnütz sein, und selbst der Hubertusschlüsselbrand schützt so wenig als Hundetaxe.

Die Hauptsache ist: 1) Alles, was wüthend machen kann, kennen zu lernen, und 2) dann zu vermeiden.

Der Fleischgenuß von wegen der Wuth allfällig geschlachtetem Rindvieh muß untersagt werden, nicht weil dadurch die Krankheit auf Menschen und Thiere übergetragen werden

könnte, sondern der Ideosynkrasie wegen, welche mit übeln Folgen entstehen könnte.

III. Familie. Typhen.

Das aus dem Griechischen herrührende Wort Typhus bedeutet im engern und weitern Sinne zugleich eine Krankheit, wobei der Organismus bis in seine Grundfesten erschüttert ist. Nervöse Krankheiten und der Ausdruck Nervenfieber wurden in neueren Zeiten als gleichbedeutend mit Typhus angenommen. Die Altgriechen bezeichneten damit auch einen von Jupiters Donnerkeilen (Blitz) Getroffenen, und in der That ließe sich diese Deutungsart des Wortes auch auf die Milzbrandform des Typhus übertragen.

Physiologischer Charakter.

Meistens treten die Typhen schnell und ohne Vorboten, theils durch ein Kontagium erzeugt, theils sonst ein. Sie zeichnen sich aus durch ungewohnte und immer auf das Gehirn oder Rückenmark sich zurückbeziehende Erscheinungen im Bewegungsleben, durch beschleunigte Arterienbewegung, doch ohne neue Gefäßbildung, und durch bedeutende Kongestionen. Das Blut selbst ist zersetzt und nicht in seine näheren Bestandtheile getrennt, daher der Blutkuchen mehr weich und schmierig, als fest und geronnen; starke Entwicklung von Gasen aus dem Blute; mehrere Sekrete sind rothgefärbt (Nasenschleim, Urin, Darmsäfte); krankhafte Hitze des Körpers mit trockener, steifer Haut oder klebrigen Schweißen; Entstehung von Exanthemen, Karbunkeln, Windgeschwülsten und Ergießungen. Uebrigens sind alle Erscheinungen in ihrer Aufeinanderfolge und ihren Beziehungen sehr widersprechend.

Anatomischer Charakter.

Die Leichen bleiben länger warm, gähren und entwickeln Gas im Zellgewebe unter der Haut, wo sich zugleich schon

beim Ableben Windgeschwülste vorfinden; aus dem Maul und After pflegt gerne zersetztes Blut auszufließen; oft sind Exantheme zugegen; im Zellgewebe unter der Haut stellenweise sulzige Ergießungen; graugrüne Farbe der Bauchmuskeln; Gasentweichung aus den durchschnittenen kleineren Gefässen; Blutüberfüllung einzelner Organe, z. B. der Lunge, Leber, Niere, Darm ꝛc.; die innere Haut der aus dem Herzen tretenden großen Gefäßstämme vom Blutpigmente geröthet, welche Röthe nicht wegwischbar ist, aber durch Säuren und Kali aufgelöst werden kann. Das Blut ist zersetzt, ganz schwarz (Carbonesen), oder mit Serum überladen, daneben schwache, schwarze Coagula (Serosen) enthaltend.

Das Fieber trägt verschiedene Charaktere; meistens ist es synochal und erethisch, und nur im Verlaufe torpid; aber oft sind die Reaktionen so daniedergedrückt, daß der Puls selbst den Beobachter verwirrt.

Die Dauer ist höchst akut und nie chronisch.

Aetiologie.

Die Anlagen zu den Typhen scheinen hauptsächlich in's mannbare Alter zu fallen, obschon nicht in Abrede gestellt werden kann, daß junge Waare davon befallen wird; doch muß dabei nicht außer Acht gelassen werden, daß sich in den Typhen Kontagien entwickeln, die (jedoch meist bedingungsweise) anstecken, und auf diese Weise sich auf verschiedene Lebensalter ausdehnen. Seltener als epizootisch und enzootisch kommen sie sporadisch vor; meistens herrscht der Genius epizooticus, und ist die eigentliche und Grundursache herrschender Typhen.

Wenn dieser Genius zugegen ist und mit verschiedenen jahreszeitlichen Verhältnissen und ihren Intemperien zusammentrifft, so ist gewöhnlich der Punkt der Krankheitsentwickelung erreicht. Uebrigens nehmen die Typhen, sowohl in Bezug auf ihr eigenes Wesen als auf ihr Fieber, auch die gewöhnlichen Charaktere der Jahreszeiten an; z. B. im Sommer

sind die meist hepatisch, im Herbste katarrhalisch und im Winter phlogistisch.

Zu den erregenden Ursachen insbesondere gehören übermäßige Anstrengung, starke Reizungen und Ueberreizungen, Erkältungen und Erhitzungen, große Hitze, Krankheitsausdünstungen u. dgl. mehr.

Wir haben schon oben angeführt, daß die Typhen Kontagien entwickeln, die Ursache ihrer Verbreitung sind. Diese Ansteckungsstoffe wirken entweder direkt und dieselbe Krankheit hervorbringend, wie z. B. das Rinderpestkontagium; oder sie bringen andere Krankheitsformen hervor, z. B. durch Milzbrandbesudelung; oder sie sind bedingungsweise ansteckend, was wir zugleich auch an verschiedenen Typhusformen beobachtet zu haben glauben.

Was die geographische Verbreitung der Typhen betrifft, so sind nach unsern Beobachtungen sowohl die Rinderpest als der Milzbrand beim Rindvieh wohl an die Höhe von 9000 Fuß über die Meeresfläche gestiegen. Die letztere Form haben wir in diesen Regionen genugsam beobachtet.

Ausgänge.

Die Typhen gehen entweder in Genesung, was bei einigen sehr rasch geschieht, oder in Tod über, der gerne rasch erfolgt. Kombinationen haben in Bezug auf Verlauf und Ausgang der Typhen wenig oder gar keinen Einfluß.

Prognose.

Sie ist der Mehrheit nach ungünstig; denn die Typhen gehören zu den schlimmsten Krankheiten, die man nur kennt. Oft macht ihr apoplektischer Verlauf das Einschreiten der Therapeutik ganz unmöglich; oft hindert das epizootische Erscheinen die gehörige und sehr nothwendige Pflege. Der unregelmäßige Gang und Verlauf und die im Ganzen noch beschränkte Kenntniß dieser Krankheitsfamilie stellen überhaupt die Prognose nicht günstig.

Therapie.

Die Therapie in den Typhen überhaupt hat, dem Gesagten zufolge, folgende drei Hauptindikationen zu berücksichtigen: 1) die Kongestionen und besonders diejenigen zum Hirn und Rückenmarke zu mäßigen; 2) die Schleimhautleiden des Darmkanals und der Athmungswerkzeuge (mit Salmiak ꝛc.) zu heben; 3) der Blutentmischung entweder zuvorzukommen oder dieselbe zu beschränken (mit Säuren und sauern Präparaten, Begießungen, sauern Waschungen ꝛc.); 4) die Haut und Hautausdünstung besonders zu besorgen.

Polizeiliche Maßregeln.

Sie sind die gewöhnlichen, mehr oder weniger ausgedehnten und durchgeführten Sperren, Reinigungen und persönlichen Vorsichtsmaßregeln.

I. Gruppe. Hirn- und Rückenmarks-Typhen oder Milzbrandformen.

Sie haben von jeher in der Veterinärkunde großes Aufsehen gemacht, sowohl durch ihr enzootisches als epizootisches Auftreten, durch die auffallenden heftigen und plötzlichen Erscheinungen, gähen Tod und Entwickelung eines infizirenden Prinzips.

Alle über den Milzbrand erschienenen Abhandlungen beziehen sich auch hieher, und ohne sie weitläufig zu citiren, verweisen wir bloß, nebst den anerkannten allgemeineren Handbüchern über Thierheilkunde, noch auf die Seuchenlehren von Laubender, Bojanus, Ampach, dann auf die Monographien von Will, Kausch, Lappe, Schwab und Schrader, und die Zeitschrift für Thierheilkunde und Viehzucht.

Die Krankheit ist alt. Die Bücher Mosis enthalten unzweifelhaft Andeutungen darüber; nicht weniger ist in Virgil's Georgica, lib. III., v. 478 etc., die Seuche beschrieben.

Wir wollen versuchen, unsere vielfältigen und umsichtigen Beobachtungen und Erfahrungen über diesen Gegenstand unabhängig mitzutheilen.

So viele Beobachter nun auch ihre Erfahrungen veröffentlichten, so stimmen doch alle darin überein, daß diese Krankheit nur in den Sommermonaten grassire; und wir fügen hinzu, daß wir sie meistens vor dem längsten Tage in ihrer Höhe als Seuchen sahen, und könnten durch Mittheilung der jährlichen Beobachtungen es genau nachweisen.

Um die Krankheit näher zu beschreiben und zu bezeichnen, muß nothwendig eine allgemeine Uebersicht der treffendsten Symptome gegeben werden, welche als reelle Momente hinreichen, einen Unterschied in der Krankheit selbst zu machen.

Wir beobachteten, wie der Milzbrand Thiere plötzlich und ohne leicht bemerkbare Vorboten ergreift, und die Thiere auch, wie vom Blitze getroffen, niederfallen und aushauchen, Alles in wenigen Minuten.

Wir beobachteten aber auch den Milzbrand unter weniger ungestümen Erscheinungen und bei weniger schneller Tödtlichkeit, worauf dann Geschwülste sich hin und wieder am Körper darstellen als Karbunkeln, und die Dauer sich über einige Tage erstreckt.

Wir beobachteten endlich den sogenannten Milzbrand, wie er etwas langsamer verläuft, und im Verlaufe Ergießungen und Geschwülste erzeugt, verschieden von den vorigen.

So theilen wir nun das, was man im gemeinen Leben Milzbrand, Milzseuche, Knotenkrankheit, gelben Schelm, Anthrax (französ. charbon) ꝛc. nennt, in folgende Formen und Arten ein: 1ste Form: Karbunkeltyphus; 2te Form: schnelltödtender Typhus (Typhus apoplecticus); davon die 1ste Art: eigentlicher Anthrax (Typh. apopl. carbonicus); 2te Art: seröser Typhus (Typh. apopl. serosus).

1. Karbunkelkrankheit (Typhus carbuncularis.)

Anmerk. Wir trennen diese Milzbrandform nur der Form und kei-

neswegs dem Wesen nach von den übrigen Formen. Dieses nur, um Mißverständnisse zu verhüten.

Begriff.

Unter diesem Titel und den Namen: Brandbeulen, Pestbeulen, schwarze Blattern, Beulenfieber (?), Milzseuche, gähes Blut, dann insgemein auch Milzbrand, Anthrax ꝛc. (französ. charbon) ist ein Typhus zu verstehen, welcher im Allgemeinen dadurch charakteristisch ist, daß bei einem sehr raschen Verlaufe unter einigen Fiebererscheinungen äußerst schnell Knoten von größerem oder geringerem Umfange sich bilden, welche beim Einschnitte eine Art Brandjauche entleeren, die, mit anderen Thieren in Berührung gebracht, auch dieselben Beulen (Carbunculi) wieder erzeugt.

Symptomatologie.

Meistens mittelmäßig genährtes und konstituirtes Rindvieh verfällt ohne Vorboten in Fieber, welches mit ungewöhnlicher Stumpfheit, Schwindel, Neigung zum Hinfallen und dann wirklichem Niederstürzen begleitet ist, und fast ohne daß man die Entwickelung gewahr wird (weil man gewöhnlich auch nicht daran denkt), bilden sich eine oder mehrere begrenzte, feste unempfindliche und kalte Geschwülste (von 4—12 Zoll Durchmesser), mit so zu sagen lederiger Haut. Werden Einschnitte in dieselben gemacht, so zeigen sie sich speckartig, und enthalten in ihrem Innern eine gelblich-röthliche, hellere oder dunklere, infizirende Flüssigkeit.

Hier scheint es, das Fieber habe in seiner erethischen Richtung noch eine Krise beabsichtigt, welche sich jedoch, zu weiter nichts als zu einer Metastase habe erheben können

Verlauf und Ausgang.

Die Erscheinungen werden gelinder; die angegebenen Zufälle vermindern sich der Zahl und Beschaffenheit nach; der Puls mäßigt sich; allein das Fieber wird in wenigen

Stunden schon zum torpiden; wenn die Karbunkeln nicht nachdrücklich, wie später anzugeben, behandelt werden, scheint durch Aufsaugung ihres Inhaltes die Blutmasse gänzlich infizirt zu werden, worauf denn der Typhus seine gewöhnlichen Zerstörungen durch Blutzersetzung durchführt und nach 2—3 Tagen tödtet, wobei denn, im Ganzen genommen, die Leichenöffnungen dieselben Ergebnisse liefern, wie bei den anderen Formen und Bluttränkung in den großen Arterienstämmen des Herzens das vollgültigste Kennzeichen neben dem örtlichen Uebel (dem Karbunkel) bleibt.

Wird hingegen dem Uebel eine angemessene Behandlung zu Theil und vor Allem der Karbunkel gereizt und in Eiterung versetzt, so geht in den meisten Fällen die Krankheit ihrem guten Ende zu, welches je nach der Größe des auszueiternden Karbunkels 3–4 Wochen dauern kann.

Aetiologie.

Die Ursachen der Milzbrandformen überhaupt haben wir um Wiederholungen zu vermeiden, bei der folgenden Form beschrieben, und verweisen daher auf dieselbe.

Diagnose.

Es könnte der Fall sein, daß die Brandbeulen mit andern Geschwülsten verwechselt werden könnten, welche reine Ergüsse eines sulzartigen Wesens sind; allein während des Lebens sind die letzteren meistens unbedeutend, und haben keine harte Bedeckung. Auch rauschen die Karbunkeln nicht, wie die Windgeschwülste, die andere Formen oft begleiten.

Prognose.

Wenn man derlei Patienten zeitig in Behandlung erhält, die übrigen Umstände sich günstig gestalten und eine passende Kur in's Werk gesetzt wird, hat sie auch meistens Erfolg.

Therapie.

Hier kommt Alles darauf an, wenn das kranke Rind den ursächlichen Einflüssen entzogen ist, einer Säfteinfektion

und Zersetzung vorzubeugen, und die Lebensreste weislich zu benutzen, um dem Fieber eine erethische Richtung zu geben, damit, weil in der Regel keine vollkommene Krise die Krankheit entscheidet, doch die Pseudokrise durch eine gute Eiterung der Brandbeule erreicht werde. Daher muß ihr auch die erste und schleunige Aufmerksamkeit geschenkt werden. Mache man nun einfache, parallele oder Kreuzschnitte in den Karbunkel, so ist es hierauf das Erste, dessen Inhalt wohl zu entleeren, und den Grund und das ganze Innere gehörig zu kauterisiren, um neue Regsamkeit und eine günstige Entzündung darin hervorzurufen. Solches wird erst dann in dem gewünschten Maße erfolgen, wenn durch innere, auf das Nervensystem und die Blutmasse wirkende, der Zersetzung vorbeugende und die Alterationen mäßigende Mittel, ohne zu schwächen, das Fieber regulirt wird. Es haben flüchtige Säuren immer am ehesten entsprochen, wenn vorher die Darmsekretionen rasch mit Tartarus crudus regulirt wurden, daher von dem sogenannten Spiritus nitri dulcis einige kleine Gaben, wenn je der Puls noch etwas ungestüm ist, immer sich bewährten. Ist der Puls ruhiger, dann ziehen wir des Elixirium acidum aromaticum mensychtii vor, zu $1/2$—1 Unze in Lindenblüthenaufguß jede Stunde eine Gabe. Nach 5—6 solcher Gaben verlieren sich die bedenklicheren Zufälle allmälig, und Infusa ex radice valerianae vel foliis aurantiorum, zu 2—3 Maß im Tage, reichen meistens zur Herstellung hin, wenn nicht anderweitige und zwar meistens gastrische Zufälle (Ruhr oder arge Verstopfung) noch andere Mittel oder Verbindungen erfordern. Sonst tritt bis zum 2.—3. Tage unter Anschwellen der Brandbeule und ihrer Wundränder die Eiterung ein, wo dann das Rind als gerettet anzusehen ist; denn bei mäßiger Temperatur, reiner Luft, frischem Wasser als Getränk und zuerst behutsam abgemessenen Gaben guten Heues (da die Freßlust gar bald wieder eintritt), vorzüglich aber durch Verbinden des Geschwüres mit Digestivsalbe, schwinden auch die leisesten Zufälle immer mehr. Sehr gerne

ereignen sich, zwar nur leichtere, Rückfälle, vorzüglich wenn wieder ursächlichen Einflüssen oder Diätfehlern Spielraum gelassen worden; allein die angegebenen Mittel von vorne herein wiederholt und dann etwas fortgesetzte Verabreichung reinstärkender Mittel, am liebsten reiner Bitterkeiten, leiten den Zustand wieder einem gewünschten Ende zu. Wir wiederholen bloß noch, daß eine rasche und gutberechnete Hülfe immer eine Hauptbedingung der Genesung ist, und wollen auch nicht vergessen, beizufügen, daß das Fieber bei weitem nicht so häufig, als man wähnt, besonders bei kräftigen Stücken, ein torpides sei, sondern manchmal ist die Cirkulation, so wie bei den folgenden Formen, mehr unterdrückt als schwach, namentlich wenn das Blut mehr serös als kohlig (zu expandirt) ist. Da ist denn eben das Acid. nitric. alcoholisatum am Orte, indem zugleich auch der Aderlaß dadurch erspart werden kann; und das muß er, denn mit dem Blute muß in dieser Form sparsam umgegangen werden.

2te Form. Schnelltödtender Milzbrand (Typhus apoplecticus).

Diese Form ist durch ihren äußerst schnellen Verlauf und ihre gewöhnliche Tödtlichkeit, durch Gefäßüberfüllung, wohl auch Ergießung in Gehirn und Rückenmark, mit starker Zersetzung, Ergüssen und Bildung von Windgeschwülsten. charakterisirt.

Von dieser Form kennen wir zwei Arten, welche, oberflächlich angesehen, sich höchst ähnlich sind, aber in einigen Wesenheiten doch von einander abweichen. Wir nennen sie deßhalb: 1) Typhus apopl. carbonicus, und 2) Typhus apopl. serosus.

1ste Art. Eigentlicher Milzbrand (Typhus apopl. carbonicus.)

Begriff.

Unter dieser Art verstehen wir eine schnelltödtende Krankheit beim Rindvieh, welche im Frühsommer meist auf Weiden mehrere Stücke dahinrafft, und zwar so, daß sie plötzlich

dahinfallen, sterben und ein verkohltes, gänzlich zersetztes Blut enthalten.

Diese Art sowohl als die folgende erhält durch gewisse Umstände eine Modifikation, welche, wie es uns scheint, nicht nur allein von uns beobachtet, aber nicht genug in ihrer Eigenthümlichkeit herausgehoben worden ist. Denn es tritt durch Präservativkuren eine förmliche Modifikation so ein, daß wahrscheinlich deßwegen einige Thierärzte den Milzbrand in einen sehr schnell tödtenden (acutissimus) und in einen schnell tödtenden (acutus) eintheilten, und dieser Eintheilung parallel einen sthenischen und einen asthenischen aufstellten. Das Auszeichnendste zwischen der Art und Modifikation ist: daß man bei den beiden Arten des Typhus apoplecticus keine Zeit findet (wegen dem raschen Ableben), um einen Heilplan in Ausführung zu bringen, während in der Modifikation (da die Krankheit von einer Viertelstunde bis auf 12 Stunden sich erstreckt) noch ein Heilverfahren in Anwendung gebracht werden kann.

Symptomatologie.

Man ist gewohnt, in den besten Abhandlungen Vorboten des eintretenden Milzbrandes aufgezeichnet zu sehen, die da Wildheit, Raserei, ungestümes Benehmen, Schütteln u. dgl. sein sollen. Sichere Vorboten sind dieses eigentlich nicht; denn die Sache verhält sich auf folgende Weise: Wenn im schwülen Frühsommer das Wetter sich ändern und namentlich ein Ungewitter sich zusammenziehen will, sind schon fast mit Sonnenaufgang die Mücken, Fliegen, Bremsen u. s. w. weit rühriger, als sonst (eine alte Erfahrungssache), und quälen dann auch das weidende Vieh viel ärger, als an anderen Tagen. Nun weist auch die Erfahrung ebenfalls deutlich nach, daß an solchen Tagen die meisten Sterbefälle eintreffen, und das Fliegenwehren, Schütteln und ungestüme Benehmen der Rinder nur zufällige Vorboten sind. Dagegen treten als charakterisirende Erscheinungen der Krankheit, und zwar während das Rind weidet, auf einmal Kopfschütteln, Wanken, Niederfallen unter einem Brüll, ein, und

ohne fernern Todeskampf ist Krankheit und Leben zu Ende, worauf theils aus dem Maule und der Nase, theils aus der Scheide und dem After, schwarzes, zersetztes Blut ausfließt. Das alles ereignet sich oft eben so rasch hinter einander, als wir es erzählen; oft dauert die Scene einige Stunden, als Modifikation dieser Art des Anthrax.

2te Art. Hirntyphus, unächter Milzbrand (Typhus apopl. serosus).

Begriff.

Warum wir durchaus diese Art von der vorhergehenden trennen müssen und sie am liebsten seröse Art nennen möchten, hat sowohl seinen Grund in den Erscheinungen als im Wesen selbst. Wir kennen nirgends eine genaue Beschreibung dieser Art des Typhus beim Rindvieh. Es ist aber der Frühsommer 1839, der uns in den Besitz einer genauen Kenntniß dieser Art des sogenannten Milzbrandes gesetzt hat. Solche Erkrankungs- und Todesfälle scheinen ziemlich enge an die Maul- und Klauenseuche gekettet zu sein, weil mit dem Verschwinden der letzten und schwächsten Erscheinungen, mithin in der Konvalescenz, von der genannten Seuche sie eintraten, und bevor allgemeinere Maßregeln getroffen wurden, in den Alpen der Kantone Bern und Freiburg wohl an 2000 ältere und jüngere Stücke und Kälber dahinraffte.

Diese Art unterscheidet sich von der vorigen einfach und bestimmt 1) durch die Farbe des Blutes, indem es nie so pechschwarz war, wie beim Typh. carbonicus; 2) dadurch, daß das Blut noch einige Kruorgerinnsel zeigte, und 3) eine alle Begriffe übersteigende Menge von Serum enthielt.

Symptomatologie.

Die wesentlichen, charakterisirenden Erscheinungen stimmen mit jenen der vorhin beschriebenen Art vollkommen überein; und wenn dieselben Umstände eintreffen, wie bei dem eigentlichen Milzbrande, so tritt auch dieselbe Modifikation auf; nur ist sie hier stetiger und das ganze Bild entwickelter.

Sektionserscheinungen beider Arten.

Der Hinterleib ist bald nach dem Tode in hohem Grade aufgetrieben, und aus der Nase, dem Maule und dem stark hervorgedrängten After gährt eine faulig stinkende, blutige Flüssigkeit. Die Leichname bleiben noch lange warm, faulen stets fort, und der Geruch, den dieselben verbreiten, wird unerträglich. Das peripherische Zellgewebe ist zuerst stellenweise, später ganz mit mephitischer Luft angefüllt; die oberflächlich gelegenen Blutgefäße aber mit einem dunkeln, zähflüssigen Blute, wovon die Kapillarvenen auf der Seite, auf welcher die Thiere beim Ableben gelegen, ganz überfüllt sind und dichte Netze bilden. Um die Drüsen des Kehlganges und der Schulter finden sich beinahe in jeder Form und jeder Art des Milzbrandes gelbliche, dann röthliche (blutige), sulzige Ergießungen, oft in Ausdehnung von 1 Fuß Länge und bis 2 Zoll Dicke.

Die Karbunkelkrankheit besonders charakterisirend, findet man meist an der Brust und den Schultern, wohl auch am Bauche, kleinere oder größere Geschwülste, von denen die todte allgemeine Decke sich schwer abheben läßt. Die Substanz der Geschwulst selbst aber ist gelblich-grau, derb, fast speckartig, doch gelblich-röthliche Flüssigkeit enthaltend. Das ganze Zellgewebe hat unter und neben den dunkeln Gefäßen einen gelben Schimmer; das in demselben angesammelte Fett hat einen gewissen Grad von Auflösung und Schmelzung erlitten, und ist ebenfalls gelblich-weiß. Die Muskeln sind dunkel gefärbt und haben einen eigenen violetten Schimmer; in den Gegenden, an welchen die größeren Nervenstränge in die Substanz der Muskeln dringen, ist das Muskelfleisch mürber, manchmal auch blasser, wie halb gekocht. Die Bauchwandungen sind regelmäßig mißfarbig, grünlich. Die Augen sind schon nach 12—24 Stunden nach dem Ableben ganz trübe, und in ihrem Innern der gänzlichen Auflösung nahe. Bei der Eröffnung der stark von Luft aufgetriebenen Bauchhöhle findet es sich, daß die faule Luft mehr in der Bauchhöhle selbst als in den Gedärmen sich entwickelt hatte. Regelmäßig

findet man eine gelblich-röthliche Flüssigkeit, zuweilen zu einigen Maßen, in der Bauchhöhle ergossen, auf welcher Fettkügelchen schwimmen. Und wenn auch diese blutige Flüssigkeit noch so dunkelroth oder schwarzroth sein sollte, so hat sie dennoch immer den charakterisirenden gelben Schimmer und die gelben Fettkügelchen, welche sich bei dem am Schlagflusse gefallenen Vieh nicht finden. Der Darmkanal zeigt stark und dunkel infizirte Venennetze auf seiner Oberfläche, und oft auch sulzige Ergüsse und Ecchymosen. Auf der Schleimhaut findet man dieselben Erscheinungen, und selbst ergossenes, zersetztes Blut, hauptsächlich im Mastdarme, was den gerader laufenden Beckenvenen zuzuschreiben ist und oft fälschlich für Brand angesehen wird. Das Fett im Gekröse und in der Umgebung der Nieren ist gelblich, weich, fast wie gekocht, und läuft durch das einschließende Zellgewebe tropfenweise heraus. Die Leber, mit sehr großer und zersetztes Blut nebst wässeriger Galle enthaltender Gallenblase, ist schwärzlich und mürbe; weniger dunkel jedoch im Typhus serosus. Die Bauchspeicheldrüse ist mit Blut überfüllt, mürbe und gleichsam faulend. Die Nieren sind ebenfalls dunkler gefärbt und mürbe; ihr Gewebe ist sehr aufgelockert. Die Milz ist bei weitem nicht so oft, als man es vermuthet, schwarzbraun von außen und schwarz von innen; sie ist oft ganz normal farbig von außen, und nur ihr Parenchym gleicht im wahren Milzbrande dem der Leber und Lungen. Auf den Bauchwandungen und der Bauchseite des Zwerchfells bemerkt man öfters einzelne, mit einem gelblichen Ringe umgebene Blutsukulationen, welche charakteristisch sind *). In der geöffneten Brusthöhle findet man eine kleinere oder größere Menge wässerig-blutiger Flüssigkeit, wie in der Bauchhöhle. Das Brustfell ist, wie das Bauchfell, zuweilen hin und wieder mit einzelnen Blutsukulationen von verschiedenem Umfange und verschiedener Farbe versehen. Das Herz ist in einer Substanz weich und dunkelviolett gefärbt; das Fett,

---

*) Anonymus, Zeitschrift für Thierheilkunde.

in welchem die Kreuzgefäße verlaufen, ist gelblich gefärbt und weich; die Herzkammern, besonders die rechte, und die Lungenschlagader sind im ächten Milzbrande von schwarzem, zersetztem Blute angefüllt; beim unächten Milzbrande aber liegen sogenannte falsche Polypen, d. h. Blutgerinnsel, doch nie mit Faserstoff, wenigstens nicht gelbem, vor. Die innere Fläche und ein Theil der Aortenwandungen sind von dem aus dem Blute entwickelten braunrothen Pigmente (Farbestoff) getränkt. Die Lungen sind meist zusammengefallen, mit schwarzem (im Typhus serosus noch etwas hellbraunem) Blute überfüllt, fast anzufühlen, wie wenn sie fleischig geworden wären, mit Blut so überfüllt, daß man fast kein Gewebe mehr erkennen kann, zwei schwarzen Blutklumpen ähnlich, wie im hohen Grade des Lungenbrandes im T. carbonicus; selten sind einzelne Stellen noch besser erhalten. An der Schleimhaut der Luftröhre, der Rachen- und Nasenhöhle findet man im Allgemeinen die gelblich-röthliche Farbe, Blutausschwitzungen und Blutsukulationen. Das Gehirn ist stets mit Blut überfüllt, eben so auch die Gefäße des Rückenmarkes; auch hier fanden sich auf den Häuten die Blutsukulationen und die gelblich-röthliche, eigenthümliche Färbung; im Typhus serosus höchst bedeutende Ergießungen, indem bei der Oeffnung der Rückenmarkshaut nach Abnahme des Kopfes bis auf 1 Pfund Flüssigkeit und darüber ausfloß.

Die Modifikationen, welche sowohl bei dem Typhus carbonicus als Typhus serosus hervorgehen, sind vorerst genau durch die längere Dauer der Krankheit bezeichnet, nämlich so, daß sie bis auf 12 Stunden steigen kann. Dann sind sie fast ohne Ausnahme von einem torpiden Fieber begleitet. Wahrscheinlich wurden sie auch deßhalb, wenigstens die nun zuerst zu beschreibende, von mehreren Schriftstellern asthenischer Milzbrand genannt. Diese Modifikation hat das Eigenthümliche noch, daß sie meist nach Präservativ-Aderlässen oder nach präservativ angewendeten Säuren entsteht. Es scheinen diese dabei, obschon sehr wirksam gewesen zu sein, doch die Anlage nicht vollkommen beseitigt zu haben.

Unsere Beobachtungen können hiefür die größte Wahrscheinlichkeit nachweisen.

S y m p t o m a t o l o g i e.

Ohne merkbare Vorboten treten folgende Zufälle sogleich ein: Mattigkeit, unsicheres Stehen, Wanken, Schwindel, Zittern. Der Puls ist, obschon meistens voll, doch weich und in allen Rücksichten höchst unregelmäßig; das Athmen beschleunigt und die Beängstigung sehr groß. Mit diesen Erscheinungen ist denn auch die Entstehung von Windgeschwülsten verbunden, und es ist oft der Fall, daß diese beobachtet werden, bevor andere Erscheinungen sich zeigen, wie dieses mit dem sogenannten Viertheil (im Berner Hochlande), auch Angriff geheißen, der Fall ist, indem in der Regel die Windgeschwulst an einem Hinterfuße, zuweilen auch am Vorderfuße, entsteht, und zwar meist in der Mitte der Gliedmaße, und sich dann immer weiter nach oben ausdehnt, bis zuletzt auch die oben angeführten Erscheinungen auftreten.

Verlauf und Ausgang.

Die haarlosen Stellen des Körpers sind gelb gefärbt, so das Weiße im Auge, die Nasen- und Maulschleimhaut, und bedeuten große Störungen im Pfortadersysteme, welche sehr klar anzeigen, wie der im Gefäßsystem entwickelte Milzbrand sich verhält, wodurch er sich unterscheidet, wie, mit einem Worte, sich die Krankheitsentwickelung und Ausbildung gestaltet. Das Zittern an einzelnen Körperstellen ist ein Zeichen der großen Nervosität und der Zerrüttungen, die sich überhaupt über das Nervensystem ausdehnen. Nach 2—3 Stunden erheben sich hie und da am Körper, besonders am Rücken, Geschwülste oder Beulen, die nach ihrer Lage verschieden sind; mehr an abhängigen Stellen des Körpers liegende sind teigig, unschmerzhaft, zeigen im Durchschnitte ein sulzartiges

Wesen, sind weit weniger speckig, als im apoplektischen Anthrax, und lassen viel gelbes Wasser ausfließen. Mehr dem Rücken zu, auf den Rippen dagegen entstehen Windgeschwülste (Emphysema), welche nach ihrer eigenthümlichen Art beim Berühren ein knisterndes Rauschen hören lassen, und an einigen Orten der Schweiz, zumal in Glarus und St. Gallen, vom Landmanne „die Knotenkrankheit, Plaag, Rauscher, Kroser ꝛc." als Benennungen für diese Form des Milzbrandes provoziren.

Diese Geschwülste beweisen hinlänglich, wie groß die Desorganisation in der Blutmasse selber, wie tief die Materie zum Anorganischen herabgesunken sei; auch wird in den Wind- und Wassergeschwülsten von freien Stücken nie weder eine gute Eiterung noch Brand eintreten, sondern, da sie schon im Gährungsprozesse begriffen sind, faulen sie sogleich, wenn nicht, was selten der Fall ist, die stärksten innerlichen und äußerlichen Reizmittel noch im Stande sind, eine Veränderung in die Materie zu bringen. Ueberhaupt beweist sich dieser Gährungszustand durch und durch auch darin, daß nach Verhältniß der Größe der Krankheit und der Dauer die Thiere nicht verhältnißmäßig abmagern, sondern stets noch einen Grad von Lebensfülle behalten; allein es ist bloßer Meteorismus im Gewebe. Was zuweilen als vorbeigehende Trommelsucht erscheint, ist nichts anders, als Gasentwicklung in der Bauchhöhle außerhalb der Gedärme.

Die Fortschritte der Krankheit sind immer mächtiger; der Torpor stellt sich als Fäulniß am lebenden Thiere immer unverkennbarer ein; alle Absonderungen sind weiter nichts mehr anders, als eine Durchsikerung von zersetztem Blute; denn so offenbart es sich im Schleime der Nase, im Urin, in dem Schleime der Bindehaut und den Thränen, und der aashaft riechende, bräunliche Darmkoth läßt auch hinlänglich die ähnlichen Vorgänge im Darmkanale vermuthen, wenn nicht die kolliquativen Durchfälle es noch deutlicher beweisen. Das Athmen wird immer beschwerlicher

und stöhnend, und es erfolgt unter fortdauerndem Entweichen der Lebenskraft nach einigen Zuckungen der Tod.

Läßt jedoch ein zu rechter Zeit herbeigerufener Thierarzt der Krankheit die gehörige Behandlung angedeihen, so ist auch in 3—4 Tagen, und oft noch früher, die Genesung erreicht.

Die Kadaver aber sind stark aufgedunsen; die Fäulniß, die bereits schon während dem Leben eintrat, ist jetzt um so fortschreitender; der Geruch höchst unangenehm; Profluvien zeigen sich durch die Nase, Maul und After, und sind mit zersetztem Blute vermischt.

Unter der Haut findet man Ergießungen oder Windgeschwülste, in welchen nicht nur Dunst, sondern in der Tiefe selbst noch übelriechende Jauche getroffen wird. Die Venosität ist allerdings beträchtlich; aber Alles hat einen gelblichen Schimmer. Das aus zerschnittenen Venen ausfließende Blut ist aufgelöst, und enthält nur sehr selten Gerinnsel. In den Lymphendrüsengegenden finden sich bedeutende sulzartige Ergießungen. Auf die Seite, auf welcher das Thier liegt oder gelegen ist, hat sich das zersetzte Blut gesenkt, so daß die Seite dunkler ist.

In der Bauchhöhle sind meistens Ergießungen, und die Dau- und Hülfsorgane mannichfach verändert. Am Darmkanale kommen oft Ecchymosen vor; so auch in den Mägen der Rinder. Die Leber ist entweder mit Blut überfüllt oder fast leer, immer in einem übeln Zustande. Die Beschaffenheit der Milz variirt; oft ist sie groß, oft klein, meist aufgedunsen und voll zersetzten Blutes. Die Gallenblase des Rindes enthält eine wüste, röthliche Galle, die überdieß sehr wässerig ist. Am Gekröse finden sich zuweilen sulzige Stellen.

Auch die Brusthöhle enthält blutfarbige Ergießungen. Das Herz ist welk; das Herzfett sulzig; die Substanz des Herzens stellenweise dunkel, von zersetztem Blute durchdrungen. Die Lungen stellen entweder schwarze Blutklumpen dar, oder sind nur bräunlich von dem darin enthaltenen

Blute gefärbt (T. serous). Das Brustfell, die Mittelfelle und der Herzbeutel haben Ecchymosen. Die Aortenwurzeln sind vom Blutpigmente getränkt, und ihre innere Fläche dunkelröthlich, wie auch das Herz selbst.

In dem Hirnschädel und der Rückenmarkshöhle finden sich Ergießungen vor.

Eine andere höchst wichtige Erscheinung zeigt sich aber noch im Verlaufe des Milzbrandes, die volles Interesse verdient. Es beweist sich nämlich, daß gesunde Thiere, mit kranken in gewisse Berührung gebracht, ebenfalls erkranken, und merkwürdiger Weise Thiere aus ganz andern Geschlechtern und Klassen. Den Genius epizooticus muß man indessen wohl von Miasmen und Kontagien unterscheiden; doch ist die Ansteckbarkeit und Infektion durch Impfung nicht in Abrede zu stellen. Wer übrigens Laubender's Seuchengeschichte nachliest, wird der Belege eine Menge finden, und im Magazin für Thierheilkunde, 3. Jahrg., 2. Quartalheft, S. 190, auch neuere Fälle, welche beurkunden, daß im Milzbrande ein Stoff entwickelt werde, der, auf andere Thiere übergetragen, dieselbe Krankheit hervorbringe, und zwar sowohl durch Impfung als bloße Luftberühring (Kontagium und Miasma).

Mehrere haben nun gezweifelt, ob dieses die Krankheit verbreitende Produkt Gift oder Ansteckungsstoff heißen müsse. Wenn auch allerdings die Wirkungen höchst heftig und rasch sind, welche der infizirende Stoff hervorbringt, so ist er doch immer einem krankhaften Zustande entsprungen, und ist ein Stoff, der dieselbe Krankheit erzeugt.

Kombinationen.

Die erste Kombination, der Mastdarmbrand, Rückenblut, Lendenblut, ist offenbar ein und dasselbe Uebel, und besteht in einer hauptsächlich typhösen Affektion des Mastdarmes. Die Krankheit beginnt unter den oben angegebenen Verhältnissen — fieberhaft. Das Fieber steigt. Als Zeichen der Verwüstung beginnt starkes

Drängen auf After und Mastdarm, und es wird seltener noch vorher ein brauner Koth, als vielmehr sogleich zersetztes Blut entleert, und es kommt die innere blutrünstige Fläche des Mastdarmes zum Vorschein. Wird das Uebel nicht gehoben, oder läßt es sich nicht heben, so verschwinden am vierten oder fünften Tage die Pulsschläge immer mehr, und der Milzbrand eilt unter den gewöhnlichen Erscheinungen seinem Ende entgegen. Die Sektion aber weist in dem Mastdarm eine brandähnliche Beschaffenheit — Zerstörung des Mastdarmgewebes —, schwarzes Aussehen, theils schwach geronnenes, meist noch flüssiges, schwarzes Blut im Mastdarme, und an seiner äußeren Fläche meistens sulzige Ergießungen, alles bei anderweitigen, den Milzbrand bezeichnenden Erscheinungen.

Die zweite Kombination, die Bräune, milzbrandige Bräune, stellt sich als eine karbonöse Affektion in dem Rachen, dem Schlund- und zum Theil dem Kehlkopfe dar, welche sich durch ihre schnelle Tödtlichkeit besonders auszeichnet. Die Entzündung dieser Theile ist nicht ohne sichtbare äußere Geschwulst, und unterscheidet sich von andern Halsentzündungen durch die große Unregelmäßigkeit im Kreislaufe, durch den kleinen und immer kleiner werdenden Puls, durch große Unordnungen in sämmtlichen Verrichtungen und immer drohendere Erstickungsgefahr, wobei in kürzester Zeit die Schleimhaut des Rachens und der Nase eine dunkle Beschaffenheit annimmt, und der Tod längstens in 1—3 Tagen erfolgt, wenn nicht Hülfe geleistet werden konnte.

Nach dem Leben ist Ausfluß blutigen Schleimes aus dem Maule und der Nase zugegen; dann finden sich die gewöhnlichen Milzbranderscheinungen in den übrigen Theilen des Körpers, nebst den bezeichnenden brandigen Zerstörungen im Rachen, Schlund- und Luftröhrenkopfe, auch die starken, sulzartigen Ergießungen in derselben Gegend.

Die dritte Kombination oder der Zungenkrebs

(Glossanthrax) besteht in milzbrandiger Affektion der Schleimhaut des Maules, bei herrschender Maulseuche, und ist durch die zerstörende Eigenschaft der in den Pusteln enthaltenen Flüssigkeit, der brandigen Art des Grundes des Geschwüres, und dann besonders wieder durch die gewöhnlichen, den Typhus bezeichnenden Erscheinungen des Anthrax kenntlich. Diese Modifikation ist, obschon gefährlich genug, doch minder schnell tödtend, als die übrigen, und am allerwenigsten, wenn rasche und zweckmäßige Hülfe gefunden wird.

Die Erscheinungen nach dem Leben sind immer denen des Milzbrandes höchst ähnlich; die Zerstörungen in der Maulhöhle oft fürchterlich.

Wenn wir nun diese, sonst für besondere gehaltene Kankheiten als Modifikationen des Milzbrandes beschrieben, so wollen wir auch nicht unterlassen, anzuführen, daß wir in dem Anthrax stets die Hauptkrankheit, die herrschende epizootische Konstitution erblicken, und daß wir die Modifikationen nur dann für entstehbar halten, wenn zur gedachten epizootischen Konstitution noch eine Ruhr, eine Halsentzündung und die Maulseuche dazwischenlaufen, und die eine oder die andere dieser Krankheiten die epizootische Konstitution annimmt. Einige sehen selbst die gutartige Maulseuche als eine Modifikation des Milzbrandes an, allein das Gesammte der Maulseuche weicht vom Wesen des Anthrax offenbar zu viel ab.

Diagnose.

Es könnte zwar (nicht leicht) möglich sein, daß Verwechselungen entständen, z. B. mit der wahren Apoplexie. Anonymus meint darüber kurz und sehr gut, das gähe Sterben (so nennt vorläufig derselbe den Schlagfluß) unterscheide sich bestimmt und sicher vom Milzbrande dadurch, daß dabei die äußerlichen oder mehr tiefer (als sulzartige Ergießungen) liegenden Karbunkeln (?) fehlen, welcher Meinung wir aus bestimmter Ueberzeugung auch vollkommen zugethan

sind. Von den Phlogosen und Neurophlogosen unterscheidet sich der Milzbrand durch das Blutpigment und die Tränkung der Aortenwurzeln durch dasselbe.

Aetiologie.

Die Kenntniß der Hauptbedingungen der Entstehung des Milzbrandes stand bisher noch auf ziemlich lockeren Stützen, und wir verdanken neue, höchst schätzenswerthe Beobachtungen über diesen Gegenstand der Umsicht des Hrn. Dreßler (s. Magazin für Thierheilkunde, 3. Jahrgang, S. 137). Es kann auch im Anthrax keineswegs eine Anlage weggedacht werden, so wenig, als in anderen Krankheiten, und die Anlage scheint nicht allein in Empfänglichkeit für die Infektion oder die epizootische Konstitution, sondern schon mehr in den allgemeinen materiellen Verhältnissen des Körpers und zunächst in der Blutmasse zu liegen. Diese kann, vermöge ihrer chemischen Beschaffenheit, eine Zersetzung im lebenden Körper erleiden, erleidet sie auch im Milzbrande schnell und in hohem Grade, und entrückt sich dadurch der Lebenskraft selbst. Dreßler legt diese Anlage in eine unbezweifelbare Empfängniß für die Wirkungen der atmosphärischen Elektrizität, welches später noch augenscheinlicher erwiesen werden soll. Eine besondere Anlage zur Entstehung des Milzbrandes tragen vor anderen Thieren die grasfressenden, besonders Rinder, in sich, und wieder eine besondere Anlage vollsäftige Thiere von kräftigen Konstitutionen, daher auch in der Regel mehr jüngere und schöne Stücke als ältere und übelgenährte fallen.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß es wesentliche vorbereitende Ursachen des Milzbrandes gebe, die unerläßliches Bedingniß zu seiner spontanen (nicht durch Infektion hervorgebrachten) Entstehung sind, welche man ziemlich genau kennt, und worüber die meisten Thierärzte im Reinen zu sein scheinen.

Zu diesen vorbereitenden Ursachen wurden früher überhaupt Sumpfgegend, Sumpfluft und Sumffutter gerechnet,

alles atmospärisch-tellurische Umstände. Daß in der heißen Jahreszeit, wo die Sümpfe austrocknen, starke Evaporationen von gährenden Massen stattfinden, welche weidende Thiere treffen, kann nicht geläugnet und eben so wenig bestritten werden, daß solche eine üble Disposition in die Blutmasse zunächst bringen, wenn man auch nicht deren Einwirkung auf das Nervensystem bedenken wollte.

Sumpffutter ist gewöhnlich von der Art, daß es nicht die beste Säftemasse erzeugt, die Dauwerkzeuge erlahmt und besonders in das Pfortadersystem große Unthätigkeit legt, welche noch in höherm Grade mit dem Genusse des stagnirenden Wassers vermehrt wird, so daß dadurch eine Doppelwirkung sowohl auf Leber und Darmkanal, als auf die Säftemasse selbst ausgeübt wird, die zum Typhus förmlichen Grund und Boden legt. Freilich ist dann die Nahrungsfähigkeit der auf solchen Gründen wachsenden Pflanzen geringer, und es wird dadurch in der Regel der Körper nur zum torpiden Milzbrande vorbereitet.

Obschon mit diesen Beobachtungen in ätiologischem Bezuge im Widerspruche stehend, entwickelt sich der Milzbrand in Gebirgen und Hochgebirgen fast öfter, und hier sind doch wahrlich weniger erlahmende und erschlaffende, abspannende Wirkungen vorhanden, als in Ebenen, Sümpfen und sumpfigen Thälern, so daß offenbar noch andere Ursachen, und zwar allgemeiner verbreitete und mehr Gelegenheitsursachen, im Spiele sind.

Die Gelegenheitsursachen, welche unbedingt die Entstehung des Milzbrandes hervorrufen, sind: 1) Eine schwüle Hitze. Jedermann ist bekannt, wie deprimirend, wie abspannend diese überhaupt auf den Thierleib wirkt. Dreßler hat aber genau nachgewiesen, wie mit dieser schwülen Hitze und derselben folgenden Ungewittern, in Folge elektrischer Vorgänge in der Atmosphäre, 2) die Einwirkung der Luftelektrizität wahrscheinlich die mächtigste Gelegenheitsursache des Milzbrandes sei. Er weist nach, wie sie primär das Nervensystem trifft, wie sie auf den Chemismus

einwirkt, und weist auf das Gerinnen der Milch bei Ungewittern und Einfluß der elektrischen Batterie; er führt den plötzlichen Tod durch die Elektrizität des Blitzes, durch den Schlag der elektrischen Batterie an, und stellt sie neben den durch Anthrax erfolgenden Tod. Er beweist, daß die größte Sterblichkeit gerade auf jene Tage fällt, wo bedeutende Veränderungen in der Atmosphäre vor sich gehen, und es wird auch sehr schwer halten, dieses in Abrede zu stellen. Mit diesen Verhältnissen ereignen sich noch andere, die 3) in bedeutender Aufregung der Thiere bestehen; denn gewöhnlich werden auch gerade durch die elektrischen Verhältnisse der Luft Fliegen, Mücken, Bremsen rc. an keinen Tagen böser und für das Vieh quälender, als an solchen, wo Gewitter sich einstellen; eben diese Quälerei macht die Thiere unruhig, wild, erhitzt und reizt sie, und die dadurch hervorgehenden Erscheinungen von Kopfschütteln, Wildheit rc. sind wahrscheinlich das, was einige Schriftsteller für Prodromina halten.

Der Uebergang vom dürren zum grünen Futter, vom Stalle zur Weide, ferner der Uebergang von einer káltern Atmosphäre zu einer schwülen, und mannigfaltige Schattirungen in diesen Abwechselungen tragen offenbar sehr viel zur Entstehung und Entwickelung der Milzbrandformen bei.

Wir wollen, um der nächsten Ursache näher zu kommen, der Wirkung dieser Einflüsse noch einige nähere Betrachtungen schenken.

Gewöhnlich werden gegen das herannahende Frühjahr die Heustöcke kleiner und die Heuschober durchsichtiger; daher denn auch die Fütterung etwas spärlicher eingerichtet wird, in der Hoffnung, es daure nicht lange an und es könne nun eiligst die Weide bezogen werden. Oft werden aber diese angenehmen Hoffnungen vereitelt und die schmale Diät dauert länger an; mit diesem stellt sich nach und nach etwas Blutmangel ein, und infolge dessen Schwächung des gesammten Körpers. Kommt endlich die lang ersehnte Weide, schöner,

üppiger Wuchs eines kräftigen, saftigen und gehaltreichen Grases, dann trachten die Thiere, dem früher Entbehrten nachzukommen, so wie auch zugleich das neue, angenehme Futter in vollem Maße zu genießen. Unter diesen Umständen fehlt es an Ueberfüllungen nie, die schon ihrerseits die Cirkulation im Hinterleibe und andere Verrichtungen durch mechanische Wirkung (Druck) beeinträchtigen; allein auch die bei der frühern spärlichen Fütterung verminderte Blutmenge ersetzt sich nicht nur sehr, selbst zu rasch, sondern es entsteht auch bald ein Ueberfluß an Blut, und namentlich eine ausgezeichnete Menge von Serum. Gewöhnlich werden nun die Frühlingsaderlässen angewandt, damit der Blutreichthum nicht allzugroß werde. Allein auch das hilft nicht viel; denn je seröser das Blut ist, um so expansibler ist es, und je mehr die Wärme der Atmosphäre steigt, und je weniger die Thiere Schatten und Kühlung haben, um so eher finden Orgasmus und Kongestionen statt, welche endlich den Typhus apoplecticus serosus hervorbringen. Wo aber im Winter und beginnenden Frühjahr gut genährte und keinerlei Entbehrung unterworfen gewesene, blutreiche Rinder ebenfalls die Weide beziehen, und den so eben angegebenen Einflüssen ausgesetzt sind, da entsteht bei den fettesten Stücken in der Regel der Typhus apoplecticus carbonicus; und wenn sie minder fett, aber derb und kräftig sind, so bilden sich die wahren Karbunkeln oder die Form der Karbunkelkrankheit.

In jenen Fällen aber, wo Aderlässe oder Säuerlichkeiten verbauungsweise gegeben wurden, tritt der Typhus eben so wenig in gewohnter Heftigkeit als Schnelltödtlichkeit auf, und sein Verlauf gestattet wenigstens Zeit, die heftigsten Anfälle zu beschwichtigen.

So rückt man einigermaßen auch der Erläuterung des Wesens näher; es kann die Karbonisation des Blutes auf der einen Seite, die Serosität auf der andern leichter begriffen werden, und damit unter den gegebenen Einflüssen die Ausdehnung und endliche Zersetzung des Blutes, so wie die primären und sekundären Affektionen des Nerven-

systemes, und die daraus hervorgehende gänzliche organische Auflösung.

Wenn aber auch durch Zusammentreffen dieser Gelegenheitsursachen mit der epizootischen Konstitution der allgemeinen und vorbereitenden Ursachen der Anthrax entsteht, so ist doch offenbar noch die Ansteckung (Infectio) eines der wichtigsten Momente seiner Entstehung, die, wie wir schon früher erwähnt, durch auffallende Beispiele in der Dreßler'schen Abhandlung dargethan wurde, wobei das bisher weniger beachtete Verhältniß der Ansteckung bei Thieren gleicher Gattung vor Augen gelegt wird.

Daß die Ansteckung auf verschiedene Weise, theils durch unmittelbare Berührung, theils durch Ausdünstung, und endlich durch Impfung geschehen kann, ergibt sich durch die Art des infizirenden Produktes; am sichersten geschieht die Verbreitung wohl am meisten durch die fliegenden Insekten, die zugleich Schmarotzer auf der Haut der Thiere sind. Aber nach mehrfachen neuern Beobachtungen entwickelt den Milzbrand des Rindviehes ein sehr zähes Contagium, welches oft Jahre lang in einem Stalle haften und seine verderblichen Wirkungen fortsetzt.

Noch einen Rückblick auf die vorbereitenden und Gelegenheitsursachen, und es wird auch keineswegs mehr zweifelhaft bleiben, daß der Milzbrand enzootisch vorkomme. Die topographischen Verhältnisse einerseits und die Gewitterzüge andererseits zeigen hinlänglich, daß eine Gegend weitaus mehr als eine andere preisgegeben ist, und sich die Seuche gewöhnlich auf solche Gegenden beschränkt, wenn nicht durch Ansteckung einer Weiterverbreitung Spielraum gegeben wird.

In Bezug auf das Ursächliche der Modifikationen dürfte kaum mehr erwähnt werden, als was an seinem Orte schon erwähnt worden ist, wo wir diese Modifikationen bloß dazwischenlaufenden Krankheiten zuschreiben, denen zwar allerdings auch ein enzootisches Erscheinen nicht immer abgesprochen werden kann.

Therapie.

Da die Gefahr und die schnelle Tödtlichkeit beim Milzbrande ihren Grund in den heftigen und bestimmten Wirkungen der Ursachen hat, so ist es offenbar von großer Wichtigkeit, dieselben nicht nur erst bei der kurativen Behandlung, sondern schon zur Verhütung des Uebels scharf in's Auge zu fassen. Wenn sie sich übrigens in vielen Rücksichten entfernen lassen, so kann es doch nicht immer geschehen. Hat der Hirt, Wärter oder Besitzer aber gethan, was er thun konnte und sollte, dann ist es nicht seine Schuld. Doch später von der Vorbauungskur! Aber bei der kurativen Behandlung ist es schon sehr wichtig, die Thiere den zerstörenden und besonders den Typhus begünstigenden Einflüssen zu entziehen.

Bei den apoplektischen Arten ist freilich keine Rede von irgend einer ärztlichen Hülfe, sie könne denn etwa noch geschwind vor dem Falle des Thieres angebracht werden und in einem Aderlasse bestehen. Sollte man noch zum Falle des Stückes kommen, so macht die Oeffnung einer Drosselader viele Wirkung. Wenn diese sich einstellen will, so fängt das Thier an, sich zu rühren, und trachtet wieder aufzustehen; gelingt dieses, so ist genug Blut geflossen, und es tritt die bei der schnell verlaufenden Art anzugebende Behandlung ein; denn der Typhus ist nun in diese Form eingetreten.

Bei dem schnell verlaufenden Milzbrande ist das Erste, die Patienten in kühle, dunkle Ställe oder Aufenthaltsörter zu bringen, ungeachtet des Umstandes, daß meistens partielle Schweiße auf denselben ausbrechen; denn die Hauptsache ist nun, dem fortschreitenden Typhus zu begegnen, d. h. der Zersetzung des Blutes durch Zusammenhang desselben vermehrende Mittel entgegenzuarbeiten; dann die Adynamie, die sich überhaupt eingestellt hat, zu bekämpfen; endlich die örtlichen Uebel selbst gehörig zu behandeln.

Doch immer ist und bleibt die erste und Hauptsache in dem schnell verlaufenden Milzbrande die Anwendung des mäßigen Aderlasses, um die erschwerende, das Leben gleichsam erdrückende Blutmenge zu vermindern, und so dem

Blute mehr Freiheit in den Gefäßen, Raum zur Expansion und leichtere Bewegung, die vor Zersetzung wahrt, zu geben, der Gefäßwandung die erlittene Abspannung wieder abzunehmen, und ihr dadurch mehr Spannkraft und energische Thätigkeit zu verschaffen. Dadurch wird auch den Ergießungen in die Hirn- und Rückenmarksscheiden vorgebeugt, so wie dem Gefäßdrucke auf diese Theile. Die Menge des abzuziehenden Blutes richtet sich nach verschiedenen Umständen. Bestimmungsgründe für sehr starken Aderlaß sind: große Vollblütigkeit und große Wohlgenährtheit, Derbheit, bedeutende Sumpfheit mit stark angelaufenen Venen; in diesem Falle darf offenbar der Aderlaß stark sein, und es zeigt sich, wie beim schnell tödtenden Milzbrande, dem man etwa noch beikommen kann, die gute Wirkung des Aderlasses in einer größeren Freiheit des Kreislaufes, und wenn große Stumpfheit zugegen war, in Verminderung dieser.

Oft stellen sich nach dem Aderlasse Karbunkeln ein. Man kann denselben aber auch zuvorkommen, wenn man dem Rinde in den Triel eine Nießwurzel steckt; wenn sie auch keine kritische Spur haben sollte, so entwickelt sie doch auf der andern Seite Erscheinungen, die uns wieder viel über den Zustand des Körpers selbst sagen können.

Der behandelnde Praktiker zögere nun nicht, innerlich zu wirken. Er hat vor Allem zuerst den Darmkanal und das Pfortaderrevier zu berücksichtigen. 1) Die Sekretionen des Darmkanales und der Hülfsorgane der Verdauung anzuspornen und zwar mit Salzen, welche durch ihren Säurengehalt sich auszeichnen, nämlich durch den Tartarus crudus. 2) Soll überhaupt auf das gedrückte Nervenleben flüchtig reizend eingewirkt werden, zumal durch Kampfer; daher eine Mengung von Tartari crudi cum Camphora in gemessenen Dosen und $^1/_2$ bis $^3/_4$stündigen Zwischenräumen so lange gereicht werden sollen, bis Darmbewegungen laut werden. Zuweilen scheinen einen Augenblick die Patienten noch kranker zu werden, allein dieses hat nichts zu bedeuten, wir haben schon gesehen, wie nach einigen Gaben ein Fie-

berfrost dieselben befiel und doch eine rasche und glückliche Convalescenz erreichten.

Bemerkt man, nebst den Wirkungen des Aderlasses, noch in Folge der Salzgaben mehr Freiheit im Darmkanale, durch merkbares Poltern, vermehrte peristaltische Bewegungen, so ist gewöhnlich in die wichtigen Hinterleibsabsonderungen und besonders in die Leber Thätigkeit gebracht, und es darf, wenn sogar schon Koth und Urin entleert wird, einem guten Ausgange herzhaft entgegengesehen werden.

Es dürfen nun Säuren, und zwar die Salzsäure, mit ätherischen und gewürzigen Aufgüssen verdünnt, mit Erfolg noch etwa zwei Tage in angemessener Portion gereicht und endlich, wenn sich im Uebrigen Alles gut gestaltet, der Beschluß der Kur mit einigen Digestiomitteln gemacht werden, die jedoch nicht immer durchaus nothwendig sind.

Doch erfordert nun der äußere Umfang des Körpers auch unsere Aufmerksamkeit. Viele empfehlen Sturzbäder von kaltem Wasser, daß gewiß ein kräftiges Agens, zumal auf die Haut der Rinder, ist; allein es ist nicht immer ausführbar. Auf Sumpfweiden ist kein kaltes Wasser, auf Gebirgsweiden muß manchmal das Wasser gespart werden, und da ist immer der Essig, zum Besprengen der Haut, wohl auch zum Einreiben, sehr werth und nützlich. Auf Ergießungen und Windgeschwülste nützen der Essig und verdünnte Mineralsäuren.

Macht das künstliche Geschwür auf den Karfunkeln seine Wirkung, desto besser. Allein selten wird gerade von Anfang sich eine gute Eiterung einstellen, sondern vielmehr im Gegentheil das Geschwür brandig aussehen; daher wiederholte Befeuchtung des Eiterbandes mit Terpentinöl anzuwenden ist. Die bessere Beschaffenheit der Absonderung und die Ränder des Fontanelles bestätigen allgemeine Besserung.

Um dem schnell verlaufenden Milzbrande der serösen Art gehörig zu begegnen, bedarf es selten mehr der Ader-

lässe, sondern neben kühlem Verhalten und Essigbesprengungen gaben wir mit vorzüglichem Erfolge innerlich das Acidum Hallerii, oder die Tinctura aromatica Mensychtii, die wir besonders empfehlen können. Man spare nach einigen Gaben dieser Mittel weder Kampfer, noch andere kräftige, selbst aromatische Mittel, und reiche sie in mittelmäßigen Gaben, aber öfters. Das Acidum Hallerii gibt man in folgender Verbindung: Rec.: Sachari albi semunciam solve in aquae fontis mensuram, admisce acidi Hallerii drachmam et semis: zwei Gaben, wovon stündlich eine. Oder: Rec. Tincturae aromaticae acidiae Mensychtii unciam in decocto hordei mensuram semis; alle 2 Stunden eine Gabe.

Emphyseme dürfen aber auch scarrifizirt, und mit aromatischen Brühen, denen man Säuren zuträufelt, gebähet werden; und wenn Infiltrationen an schicklichen Stellen liegen, verschafft man ihnen Abfluß und setzt sie in Eiterung.

Die Diät aber muß dem Zustande in allen Rücksichten passend angeordnet werden, was der behandelnde Thierarzt selbst entscheiden muß. Wenn die stärksten Zufälle beseitigt sind, ziehen wir stets Kleiengeschlapp und gutes Heu vor.

Die übrigen Lokalaffektionen, wie namentlich das Rückenblut, werden mit verdünnten Säuren, narcoticis und Schleim behandelt. Bei der Bräune dient zum Auspinseln der in Wasser aufgelöste Sauerhonig; äußerlich auf den Hals Striche mit dem Glüheisen, und innerlich Abführungsmittel, oder nach Umständen verdünnte Säuren.

Die Verhütung des Milzbrandes beruht auf Entfernung und Unschädlichmachung der Ursachen. Man halte die Thiere so kühl als möglich, lasse es ihnen an kaltem, gutem Wasser nicht gebrechen, vermeide allzu sonnige Weiden, oder bepflanze sie mit schattenden Bäumen, lasse die Thiere nur des Nachts hinaus, damit sie nicht der Hitze und den quälenden, vielleicht infizirenden Insekten so ausgesetzt seien, und benässe sie dann und wann mit Essig, was auch die Insekten mehr abhält. Zum Schwemmen hat man nicht immer Gelegenheit, und es dürfte oft größern Schaden als Gewinn bringen;

dagegen dienen als **Vorbauungskur** säuerliche Getränke (z. B. durch Vegetabilien gesäuertes Wasser), dann bei allzu genährten Thieren Aderlässe ꝛc.

Vorsichtsmaßregeln. Eigentliche Ortssperre läßt sich gegen den Milzbrand nicht wohl anlegen; doch sollten Weiden und Ställe, in denen Stücke fielen, so gesperrt werden, daß zwar das Stallvieh auf abgesonderte Weiden gethan werden könne, Weidvieh überhaupt aber nicht aus seiner Weide hinaustreten dürfte. Besonders wohl muß tiefes Verscharren der Kadaver und Ueberguß derselben mit siedendem Kalke beobachtet werden. Stallreinigung ist unumgänglich zu empfehlen.

Die übrigen Maßregeln betreffen **Vorsicht** für Personen und gegen **Verschleppung** des infizirenden Prinzips durch kleinere Hausthiere und wohl auch Raben ꝛc. Jedermann, der mit an Anthrax erkrankten Thieren zu schaffen hat, beobachte große Vorsicht, daß er durch zufällige Ritzen in den Händen, dann durch zufällige Verletzungen sich nicht infizire; er bestreiche lieber die Hände mit Fett, damit sie dem Kontagium undurchdringlicher werden, und verhüte ja, daß beim Aderlasse ꝛc. ihm Blut in die Augen spritze. Vor dem Erkalten eines Kadavers sollte gar keine Sektion vorgenommen, und endlich die Stellen, welche von kranken und abgestorbenen Thieren besudelt sind, sollten auf die gewöhnliche Weise gereinigt werden.

II. Gruppe. Abdominaltyphen.

1. Die Rinderpest, Ganglientyphus der Rinder (Typhus gangliaris, Pestis bovilla, Typhus boum contagiosus).

Um diese Krankheit und Seuche, welche wir selbst nicht beobachtet haben, aber jüngsthin über mehrere wesentliche Punkte, welche dieselbe beschlagen, sehr genaue Auskunft erhielten, kurz und gut darzustellen, legen wir **Dietrichs** Abhandlung (s. dessen spezielle Pathologie und Therapie) zum Grunde.

Viehpest, Hornviehseuche, Löserdürre, Viehsterben, Uebergälle und dergleichen Namen mehr sind Benennungen, welche eine und dieselbe Krankheit bezeichnen sollen, und zum Theil von einzelnen Erscheinungen der Krankheit hergeleitet sind. Die bekanntesten und besten Benennungen sind Rinderpest und Löserdürre.

Man findet darüber zu lesen in den Monographien und Notizen von Camper, Adami, Kausch, Stoll, Walz, Sauter, Lorrinser, besonders Pessina, und dann in den Handbüchern von Laubender, Veith, Bojanus, Ampach, Spinola u. a. m.

Geschichtliche Notizen.

Diese Krankheit ist eine den Rindern eigenthümliche, sehr gefährliche, typhöse Seuche, welche nur mittelst eines aus den südöstlichen und östlichen Gegenden Europa's und daselbst angrenzenden Ländern Asiens zu uns herübergebrachten Ansteckungsstoffes entsteht, sich nie ursprünglich bei uns erzeugt, durchgeseuchte Rinder nicht wieder befällt und andern Thiergattungen nicht mitgetheilt werden kann.

Die Geschichte der Rinderpest reicht bis ins hohe Alterthum; allein die Andeutungen, die man darüber beim Ovid, Plinius, Livius und Mehreren findet, sind dunkel und unzureichend. Columella scheint diese Seuche gekannt zu haben, und bestimmte: die Gesunden von den Kranken sorgfältig zu trennen, um die Ansteckung zu vermeiden; Vegez, der diese Krankheit schon bestimmter anführt, empfiehlt, als unerläßliche Bedingung, die Trennung der Kranken von den Gesunden.

Genaue Beobachtungen der wirklichen Rinderpest findet man zuerst in Bernhard Ramazzini's Dissertatio de contagiosa epidemia etc., Padua 1711, aufgezeichnet, der jene verheerende Seuche beschreibt, welche im Jahre 1709 aus der Tartarei, durch das Gebiet von Moskau nach Polen, Podolien, Bessarabien und Kroatien nach Dalmatien, und nächstdem durch Viehändler nach Italien und weiter ver-

breitet wurde. Ramazzini nannte sie, von dem Ausschlage, der sich bei den kranken Rindern am 6ten und 7ten Tage nach dem Ausbruche zeigte, die Pockenseuche; Lancisi aber, nach dem Ausflusse aus der Nase und den Augen, die Rotzpest.

Die Rinderpest grassirte 1714 in Piemont, und richtete fast den ganzen Viehstand dieses Landes zu Grunde, verbreitete sich von hier über Frankreich, Elsaß und Holland, welches letztere mehr als 100,000 Stück Rindvieh verlor. Die Engländer, welchen sie 1713 aus Holland eingeschleppt wurde, tilgten sie nach einigen Monaten wieder.

So hat dieselbe Seuche nicht nur noch andere Länder schrecklich heimgesucht, sondern sie ist zu verschiedenen Zeiten immer wieder eingeschleppt worden, und hat oft lange Jahre hindurch ihren verderblichen Einfluß auf manche Länder ausgeübt. Holland wurde in den Jahren 1772 – 1776 durch die Rinderpest fast seines ganzen Viehes beraubt.

Im Jahre 1795 litt Deutschland sehr viel von dieser Seuche, und sie dauerte (der fortdauernden Kriege wegen) bis 1801 an; auch seit jener Zeit hat sie sich in den Jahren 1805, 1808 und 1813 in mehreren Gegenden Deutschlands, in Preußen, Sachsen und der Mark, selbst in der Nähe von Berlin eingefunden. Im Jahre 1814 hat sie in Frankreich, um Paris, vielen Schaden angerichtet; auch die Schweiz hatte ihren nicht kleinen Antheil durch das österreichische Schlachtvieh, welches der Armee nachgeführt wurde, erhalten. Im Jahre 1828 zeigte sie sich an den preußisch-polnischen Grenzen.

Symptomatologie.

Die Symptome der Rinderpest pflegt man den verschiedenen Perioden der Krankheit zufolge zu beschreiben, und man dürfte wohl eine Periode der Ansteckung, des Ausbruches und der Höhe der Krankheit annehmen. Sie kann um so füglicher in solche Perioden getheilt werden, da sie, ihrer Natur nach, sehr regelmäßig verläuft.

Die Ansteckungsperiode (Stadium latentis) wird von dem Momente der Ansteckung bis zum Ausbruche der Krankheit gerechnet, und dauert bis zum siebenten Tage nach der Ansteckung.

Mit dem sechsten und siebenten Tage zeigen sich die ersten Andeutungen des Fiebers durch Sträuben des Hauthaares auf dem Rücken, besondere Empfindlichkeit in der Lendengegend. Die Thiere sind träger als gewöhnlich, matt, und haben einen schwankenden Gang. Es findet ein Recken, Gähnen und Knirschen mit den Zähnen statt. Bei Manchen wechseln diese Zustände mit Brüllen und Unruhe.

Das Fieber wächst. Die Nase und das Maul sind trocken: die Augen trübe und das Weiße derselben ist geröthet (Schleimhautaffektion).

Das Wiederkauen, Selbst- und Naselecken sind träger geworden; der Milchertrag ist nicht wie sonst, unregelmäßig, und es tritt dann auch schon ein Husten (Schleimhautaffektion) bei den Kranken ein.

Die Periode des Ausbruches beginnt mit dem siebenten, achten Tage nach der Ansteckung. Alle Erscheinungen eines synochalen Fiebers treten auf, und zwar meistens bei kräftigen Stücken. Die Thiere werden sehr unruhig, stampfen, brüllen und schütteln sich schaudernd, und stehen mit zusammengestellten Füßen. Die gut genährten und kräftigen Stücke sollen nun vorzugsweise wild und unbändig sein, dagegen schwächliche, alte Kühe und Kälber traurig und träge dastehen. Sie knirschen von Zeit zu Zeit mit den Zähnen. So wie die Temperatur der Haut wechselt, so wechselt auch die Wärme mit der Kälte an den Hörnern und Klauen der Kranken. Ihre Augen sind glänzend; die Bindehaut derselben ist stark geröthet. Die Schleimhäute der Nase sind trocken, roth und heiß.

Am Zahnfleische überhaupt bemerkt man hie und da kleine, rothe Flecken (Petechien), und es fließt Geifer aus dem Maule. Die rothen Flecken verwandeln sich nach einigen Tagen in weiße Bläschen (Aphten), und die Haut

streift sich ab, so daß wunde Stellen (Korrosionen) zurückbleiben, leicht bluten, und von denen sich die Haut in den Winkeln des Maules als eine talgartige, weiße Schmiere ansammelt.

Das Athmen ist beschleunigter, tiefer; auch die Pulse sind häufiger und klein, da sie auf 70—80 in der Minute steigen. Der Husten kehrt oft wieder, ist tief und hohltönend. Die Freßlust hört auf, deßgleichen das Wiederkauen, Nase- und Selbstlecken, so wie auch die Kühe aufhören, Milch zu geben. Die Thiere haben viel Durst. Nun fängt auch der zurückgehaltene Koth wieder an abzugehen, und zwar in geringer Menge, schwarz, trocken und sehr oft. Der Harn ist rothbraun und klar. Aus den früher schon trüben Augen und auch aus der bis dahin trockenen Nase fließt viele, zuerst wässerige, späterhin schleimige Flüssigkeit, die vom siebenten, achten Tage der Krankheit an schon ansteckend ist.

Die Empfindlichkeit in der Lendengegend ist bis zum Schmerz gesteigert, so daß sich die Kranken nach bloßem Auflegen der Hand mit dem Rücken einbiegen. Einige Tage nach dem Fiebereintritte entstehen hie und da am Körper Windgeschwülste.

So wären denn die charakterisirenden Erscheinungen mit dem zehnten Tage bezeichnet durch ein zuerst synochales, später torpides Fieber, kongestionelles Ergriffensein der Schleimhäute der Respirations- und Dauorgane, Blutpigmententwickelung (Harn) und Blutzersetzung (Windgeschwülste).

Am neunten, zehnten, eilften Tage nach der Ansteckung, oder am zweiten, vierten Tage nach dem Ausbruche der Krankheit nehmen die bereits angegebenen Symptome immer schnell zu, und deuten auf ein torpides Fieber hin. Die Pulse werden sehr beschleunigt, kaum fühlbar; die Herzschläge sind kräftig zu fühlen; die Windgeschwülste werden stärker; die Thiere nehmen auffallend an Fleisch und an Kräften ab, so daß sie fast immer aus Mattigkeit liegen, beim Stehen

aber hin- und hertreten, sich zusammenstellen und Schmerzen verrathen. Beim Liegen verziehen sie den Hals nach dem Leibe hin, und legen den Kopf neben die Brust.

Verlauf und Ausgang.

An der Stelle der Windgeschwülste pflegt auch Ausschlag zu entstehen, und auf dem Rücken entsteht bei Berührungen viel Schmerz. Kühe pflegen schon um diese Zeit zu verkalben, zuweilen erst später. Es tritt schon bedeutendes Thränen der Augen ein; die Thränen sind eiterartig, schmierig und verdicken sich im innern Augenwinkel zu Krusten. Aus den Nasenlöchern wird der bisherige Schleimausfluß schmierig, rotzartig; aus der Schleimhaut der Nase und häufig aus dem Maule fließt viel zäher, schleimiger Geifer. Die Zunge ist mit schmutzigem Schleim belegt, und der Hauch aus dem Rachen ist unangenehm und eigenthümlich riechend.

Die Korrosionen im Maule nehmen an Umfang zu. Es tritt nun heftiger Durchfall mit fortwährendem Drängen ein, der sehr stinkend, zuerst schwärzlich, später mit zersetztem Blute gemischt ist und immer stinkender wird; mit diesem Durchfall hat dann die Krankheit ihre Höhe erreicht, auf welcher sie sich einige Tage hält, und dann entweder zum Tode und weit seltener zur Besserung führt.

Die Höhe der Krankheit wird nicht nur durch die bereits gedachten ruhrartigen, sehr stinkenden Durchfälle, wobei häufig der Mastdarm vorgedrängt wird, sondern durch einen allgemeinen typhösen Zustand bezeichnet. Sehr schnelles, schnaubendes Athmen, mit Schmerz andeutendem Stöhnen, schnelle, pochende Herzschläge, bis auf 90 und 100 in der Minute gesteigerte, kleine, schwache und oft unregelmäßige Pulse (das Fieber höchst torpid), entartete, vermehrte Ausflüsse und Ausleerungen aller Art, so wie die immer größere Ausdehnung der Windgeschwülste, treten ebenfalls hinzu, und sind immer konstante Zeichen dieses Zeitraumes.

Dieses hier von der Höhe der Krankheit gegebene Bild pflegt sich bei den Kranken vom zwölften bis etwa sechszehnten

Tage der Ansteckung oder sechsten bis neunten des Ausbruches darzustellen, und die Thiere sterben in der Regel in dieser Zeit unter Verdrehungen des Halses, Zähneknirschen, Verdrehungen der Augen, ängstlichem Stöhnen, kaltem Athem, sehr abgezehrt, und alle Auswürfe einen pestilenzialischen Gestank verbreitend.

Modifikationen. Von diesem angegebenen Verlaufe weicht die Krankheit zuweilen in sofern ab, daß der Durchfall nicht, wie gewöhnlich, am neunten oder zehnten Tage (nach der Ansteckung) eintritt, sondern das Thier stark auftreibt, bis kurz vor seinem Tode (allenfalls 24—36 Stunden) verstopft bleibt und gewöhnlich schon am zwölften, dreizehnten, — oder fünften, sechsten Tage nach dem Ausbruche stirbt.

Bei sehr kräftigen Thieren verläuft die Krankheit in der Regel am heftigsten und schnellsten; sie sterben sogar unter starkem Brüllen und Convulsionen, ohne daß sich alle Symptome eines typhösen Zustandes eingefunden hätten.

Bei Rindern, welche wahrscheinlich durchseuchen, erreicht die Krankheit nicht die hier angegebene Höhe. Es tritt zwar Triefen der Augen und Nase und dünne Kothentleerung ein; allein diese Symptome sind im gelinden Grade gegenwärtig. Sie fangen vom zehnten, eilften Tage (dritten, vierten) wieder an, munterer zu sein, liegen ruhiger, zeigen Freßlust, fangen an, die Nase und Haut zu lecken, und so wie das Wiederkauen wieder regelmäßig eintritt, kann man von der Besserung überzeugt sein. Manche bekommen einen kritischen, blatterartigen Ausschlag.

Ein die Seuche überstandenes Rind wird ein durchgeseuchtes genannt, und ist für eine künftige Ansteckung dieser Seuche nicht empfänglich.

Bei manchen Rindern bildet sich eine Bräune (?) aus, bei andern eine Lungenentzündung, bei noch andern eine Entzündung des Mastdarmes. Diese Theile gehen in Brand über, und befördern den Tod des Thieres.

Finden gleichzeitig solche panzootische Schädlichkeiten statt, die einheimische Epizootien zu erzeugen vermögen, Milzbrand, Lungenseuche u. s. w., so erscheint die Rinderpest durch solche mit ihr verbundene Krankheiten nicht nur modifizirt, sondern die Sterblichkeit der Thiere ist ungleich größer und der Verlauf der Krankheit unregelmäßiger.

Sektion. Die Leichname sind aufgetrieben, bleiben länger warm und faulen um so schneller, als schon solches am lebenden Leibe geschah. Beim Durchschneiden der Haut der bereits durch die Krankheit sehr abgemagerten Rinder entweicht die in dem Zellgewebe bisher eingeschlossene Luft, alle Theile des Körpers sind blutleer, und was an Blut noch vorhanden ist, ist flüssig und zersetzt. Auch die Oeffnung der Bauchhöhle entleert stinkendes Gas, und oft finden sich wässerige Ergüsse vor.

Aus den Gedärmen entweicht sehr widrig riechende Luft, womit sie angefüllt sind. Die erste Abtheilung des Magens (rumen, Panzen) ist mit vielem, wenig angefeuchtetem und gar nicht in der Verdauung vorgeschrittenem Futter angefüllt. Die Membranen dieser, so wie auch der zweiten Abtheilung (reticulum, Haube) sind mürbe und hie und da infiltrirt, oder enthalten Ecchymosen.

Die dritte Abtheilung (omasus, der Löser) bietet auffallendere Erscheinungen dar. Er ist durch die Masse des in ihm und zwischen seinen Blättern enthaltenen trockenen Futters sehr aufgetrieben und hart anzufühlen. An seiner äußern Umfläche bemerkt man Ecchymosen; allein seine Blätter sind noch mehr sphacelirt, und die sie bekleidende innere Haut (das Epithelium) ist mit dem ganz trockenen, schwärzlichen, wie verbrannten Futter zusammenhängend, läßt sich von den Blättern des Magens los, und ist ebenfalls verdorrt.

Die vierte Abtheilung (abomasus, Labmagen) zeigt schon von außen dunkle Flecke (als Ecchymosen); aufgeschnitten zeigt er aber an seiner innern Fläche hochrothe, schwarzbraune Striemen zwischen seinen Falten. Zuweilen

offenbaren sich auch starke Blutinfiltrationen, und man findet solche Data zuweilen bis eine Strecke in den Dünndarm hinein, oder auch nur flohstichähnliche Flecke (Petechien) in diesem Darme. Die Leber ist mehrfach entartet, die Gallenblase sehr ausgedehnt, voll wässeriger Galle mit schleimigem Bodensatze, übelriechend und entfärbt. Die Harnwerkzeuge und der Fruchthälter zeigen Ecchymosen.

Die Auskleidungen der Brusthöhle sind mißfarbig, so wie die Lungen, welche zugleich geröthet sind. Das Herz ist dunkel, schlaff; das in demselben noch enthaltene Blut ist flüssig und ohne Zusammenhang; die Aortenursprünge sind inwendig rothbräunlich getränkt. Die Nasenschleimhaut hat, so wie die Luftröhre, die eigenthümliche dunkle Röthe, welche von dem zersetzten Blute sich erzeugt. Erosionen und lose Oberhaut bezeichnen den Zustand des Maules. Die Hirngefässe sind überfüllt, und Hirn- und Rückenmarksubstanz meistens erweicht.

Seuchengang. Man kann diese Krankheit auch erkennen, wenn man ihrem Ursprunge folgt; denn sie rückt uns von entfernten und benachbarten Gegenden immer näher; sie breitet sich von einem Orte allenthalben hin aus, wo ihr Ansteckungsstoff mittelbar oder unmittelbar mit anderm Rindvieh in Berührung kommt, und ohne daß irgend andere Ursachen vorhanden wären. Sie befällt durch übertragenen Peststoff Anfangs nur ein oder höchstens einige Stücke, und nach einem Stillstand von 7, 8—10 Tagen wieder ein Stück oder einige, welche mit dem Pestkranken zunächst in Berührung kamen; dann aber pflegt sie sich in einer Heerde (langsamer), oder in einem Viehstalle (schneller) in unbestimmten Zwischenräumen rascher zu verbreiten, weil sich da der Zeitraum, in welchem das Rind bestimmt angesteckt worden, nur selten noch feststellen läßt; allein es bleibt dann wieder ein Kennzeichen, daß die Kranken in der Regel nie vor dem vierten, fünften Tage nach dem Ausbruche der Krankheit, also nach zuerst eingetretenen

Fieberschauern u. s. w., sterben. Sie befällt keine andere Thiergattung.

Diagnose.

Man erkennt die Rinderpest, nebst der großen Abgeschlagenheit und der eigenen Stellung, an dem kurzen, trokkenen, tiefen Husten, den triefenden, eingefallenen Augen, den Erosionen im Maule und der talgartigen Schmiere in den Maulwinkeln, der Verstopfung und sehr gesteigertem Empfindlichkeit in Rücken- und Lendengegend, in der ersten Zeit, und an dem heftigen Durchfalle nachher, dem schrecklichen Bilde thierischen Leidens, und der großen Sterblichkeit der Rinder, die größtentheils zwischen dem vierzehnten und siebenzehnten Tage nach der Ansteckrng erfolgt, dagegen z. B. der Milzbrand schnell, ja plötzlich tödtet, uud an dem Körper sowohl der Kranken als auch der Gestorbenen sich Geschwülste und Beulen befinden, welche blutige und sulzige Massen enthalten, was bei der Rinderpest nicht der Fall ist. Von der Lungenseuche wird sie am sichersten durch die bei derselben stattfindenden Sektionsdaten unterschieden, die nie so bei der Rinderpest vorkommen, wenn nicht die Rinderpest schon lungenseuch-krankes Vieh befällt, bei welchem jene Entartung schon statt hatte.

Von der Ruhrseuche der Rinder muß die Rinderpest durch die verschiedene Entstehungsart, dann durch die beschränkte Ausbreitung und mindere Sterblichkeit der Ruhr, sobald die Ursachen gehoben und zweckmäßige Mittel angewandt worden, unterschieden werden können.

Die Sektion der an der Rinderpest gefallenen Thiere trägt ebenfalls zur Erkenntniß dieser Seuche bei. So findet man Auftreibung der dritten Abtheilung des Blättermagens (omasus, psalterius) durch verhärtetes Futter; derselbe ist inwendig ganz trocken; das Epithelium von ihm setzt sich gewöhnlich an das trockene Futter. Die vierte Abtheilung des Magens, der eigentliche Magen (abmasus), ist in seinen Längefalten geröthet. Man findet auch eine sehr stark ge-

füllte Gallenblase, und die Ecchymosen deuten hinlänglich auf Typhus.

Obgleich die hier angegebenen Data auch noch bei andern Krankheiten gefunden werden, so sind sie, bei der Summe der übrigen Erscheinungen, doch sehr aushelfend.

Aetiologie.

Von den Ursachen der Rinderpest sollte hier eigentlich nicht die Rede sein, da sie einzig und allein bei uns in der Ansteckung begründet ist; allein die Art und Weise derselben kömmt hier in Betracht.

Es ist aktenmäßig erwiesen, daß jede in Deutschland, Frankreich, Italien u. s. w. ausgebrochene Rinderpest durch Handelsvieh eingeschleppt und nachher von Ort zu Ort verbreitet worden ist. Jede Rinderpest ist uns in der Regel durch Steppenvieh, welches die Viehhändler aus den östlichen Gegenden Europa's bringen, überbracht worden. Während bei jenem Vieh, wo die Seuche sich entwickelt, sie auch weniger mörderisch ist und einen großen Theil durchseuchen läßt, haust sie da, wo sie hingeschleppt worden, um so fürchterlicher. Auf jenen Steppen aber und in den Verhältnissen, in welchen dort das Vieh lebt, finden sich, wie die Aetiologie es überhaupt nachweist, die eigentlichen Gelegenheitsursachen zur Entwickelung der Typhen. Einmal eingebrochen, bieten sich mancherlei Mittel zu ihrer weiteren Verbreitung dar; denn nicht nur das Zusammentreffen der Kranken mit den Gesunden bringt bei letzteren die Krankheit hervor, sondern Menschen, welche mit den pestkranken Rindern zu thun und sich allenfalls mit ihren Ausflüssen beschmutzt haben, veranlassen eine Uebertragung auf gesundes Vieh. Eben so sind rohe Häute, Hörner, Fleisch, Talg von pestkranken Rindern, dann alle Abgänge und Auswürfe, Mist, Harn, Speichel, Blut u. dgl., oder mit allen diesen Gegenständen verunreinigte Lagerstätten, Stroh, Ställe u. s. w., Mittel, um auf Gesunde die Rinderpest zu übertragen; daher dürfen auch

gesunde Rinder nicht mit durchgeseuchtem Vieh sogleich wieder zusammen und nicht in Ställe und Orte gelassen werden, worin pestkrankes Vieh gestanden hatte oder gestorben ist, wenn sie nicht zuvor nach allen polizeilichen Vorschriften gereinigt worden sind, weil sie jedenfalls angesteckt würden. So kann tief gelegener Mist von pestkranken Thieren, wenn er auch lange nachher erst aufgerührt wird, zu einem neuen Ausbruche der Seuche Anlaß geben; denn der Ansteckungsstoff soll sich, besonders im Winter, sehr lange in seiner Wirksamkeit erhalten.

Die Verbreitung der Seuche wird begünstigt: durch vernachlässigte Ausführung der angeordneten polizeilichen Maßregeln; durch manche Viehbesitzer, welche dem allgemeinen Besten nicht einige der zuerst erkrankten Stücke opfern wollen; durch Verheimlichung der Kranken; durch Schlächter, welche den Viehtreibern erkranktes Vieh zu niedrigem Preise abkaufen, und das Fleisch davon wieder verkaufen; denn es hat sich erwiesen, daß das Fleisch von geschlachtetem, eben erst erkranktem Vieh der Gesundheit der Menschen nicht nachtheilig war, wie dieß Bojanus u. A. angegeben haben.

Ihre Verbreitung wird ferner befördert: durch Düngung des Ackers mit verpestetem Mist und Bearbeiten dieses Ackers mit gesundem Rindvieh; durch Hirten, die zu nahe an angesteckten Heerden und Weidestellen weiden, oder mit den jenseitigen Hirten zusammenkommen; durch Abdecker, wenn sie zuvor mit pestkrankem Vieh zu thun hatten, und nun mit gesundem in Berührung kommen; durch unachtsame Thierärzte, Revisoren und selbst durch unvorsichtige Physici, bei der Untersuchung der Heerden und Viehstände, bei denen die Seuche bereits ausgebrochen ist; — — durch unberufenes Kuriren der kranken Thiere; durch andere, auf dem Hofe und beim Orte, wo sich pestkrankes Vieh befindet, umherlaufende Thiere, Hunde, Katzen, Geflügel u. s. w., welche Gemeinschaft mit krankem und gesundem Vieh haben; hauptsächlich aber durch Viehmärkte und durch Viehtransporte im Gefolge der krieg-

führenden Armeen, wenn sie Schlachtvieh aus den dieserhalb berüchtigten Steppenländern erhielten u. dgl. m.

Verdächtig, in Bezug auf die Rinderpest, ist alles Vieh, welches uns aus jenen Steppenländern, aus der Bukowina, Ungarn, Podolien, Polen, besonders aus Rußland und überhaupt aus Gegenden kommt, wo die Rinderpest entweder gewöhnlich oder zufällig herrscht.

Prognose.

Sie ist eigentlich sehr unsicher und gewöhnlich sehr ungünstig. Nur dann erst, wenn sich das Wiederkauen wieder einfindet, das Stöhnen aufhört und die Thiere wieder ruhig liegen, läßt sich ein guter Ausgang vorhersagen. Bei tragenden Kühen erleidet dieses indessen dadurch noch Ausnahmen, daß sie zuweilen erst noch nach der Krankheit verkalben, und in Folge dessen noch zu Grunde gehen.

Die Krankheit soll da, wo sie lange nicht gewesen ist, mörderischer und heftiger sein, als dort, wo sie seit langer Zeit oder oft geherrscht hat (Bojanus). Dieß sollte fast auf die Vermuthung führen, als ob durch die vielfältigen Propagationen der Ansteckungsstoff (das Kontagium) an seiner Kraft, Wirkung und Bösartigkeit, wie die Schafpockenseuche durch das Impfen derselben, verlieren würde. Gewiß ist indessen, daß die Rinderpest in jenen Gegenden, wo sie, wie angenommen werden muß, einheimisch ist und sich durch panzootische Potenzen entwickelt, milder verläuft, oder doch nicht so viele von den befallenen Thieren tödtet, wie bei uns; daher auch das Steppenvieh jener Gegenden leichter durchseucht. Die magern, aber kräftigen Rinder sollen leichter durchseuchen, als fette und an sich schwache. Die meisten Kühe verwerfen in der Höhe der Krankheit. Die Fersen sollen am besten durchseuchen.

Die Gefahr ist größer, wenn eine große Masse Vieh beisammensteht, unter welchem die Seuche ausbricht; sie

greift dann schnell um sich. Langsamer geschieht dieß beim weidenden Vieh. Am meisten Unheil wird durch Viehhändler auf Märkten und durch Viehtreiber bewirkt, und hauptsächlich im Herbste, weil da das meiste Vieh zum Schlachten verhandelt wird.

Das Verkalben ist eine häufige Folge der überstandenen Seuche. Da hierbei zu fürchten ist, daß diese Kühe an Entkräftung zu Grunde gehen könnten, so müssen sie alsdann mit sehr nährendem, aber leicht verdaulichem Futter, mit Schrot- und Mehltränken unterstützt werden, und es sind ihnen noch überdieß flüchtig und permanent reizende Arzneien zu verabreichen, wohin besonders Kamillenblumen, Kalmuswurzel und Wermuthkraut als solche zu zählen sind, die dem Landmanne am ersten zu Gebote stehen.

Ein großer Fehler ist es, die sehr durch die Seuche herabgekommenen, aber durchgeseuchten Rinder plötzlich sehr stark zu füttern, in der Absicht, ihnen schnell zu helfen und Gutes zu thun; allein ein solches Füttern, namentlich mit solchem Futter, welches für die sehr angegriffenen Verdauungsorgane zu schwer ist, wie Wurzelgewächse u. dgl., ist ihnen schädlich; denn die Thiere sind nun sehr gierig und gefräßig, und es entsteht dann Unverdaulichkeit, Aufblähen, Koliken und auch der Tod der Thiere.

Therapie.

Hier ist nicht von einer ärztlichen Behandlung, die nur unter besonders günstigen Umständen zulässig sein dürfte, die Rede; denn es sind nicht nur fast alle Arzneien und gewiß alle auf Wissenschaftlichkeit und auf in der Medizin jederzeit herrschende Ansichten gestützte Kurmethoden gegen diese den Viehstand des Landmannes verheerende und das Wohl der Völker untergrabende Seuche in Anwendung gebracht worden, sondern es hat sich bis jetzt noch keine Methode ganz sicher bewährt.

Gesetzt den Fall: wenn es nun wirklich Arzneien und Kurmethoden gäbe, durch welche die Seuche sicher geheilt

werden könnte, so fragt es sich dennoch, ob es nicht besser sei, ihren Einbruch zu verhüten, als unsägliche Mühe und Kosten zu haben, um sie durch jene Mittel und Methoden wieder zu heilen, wobei zu berücksichtigen ist, daß ihre Ausbreitung durch die Heilung, da sie lange währt (denn die Krankheit dauert von dem Tage des Ausbruches bis zum Tode des Thieres zuweilen jetzt schon 14 Tage), immer noch mehr begünstigt wird und sich daher über ganze Länder ausbreiten könnte; und so dürfte also die Heilung mit sichern Mitteln doch schon höhern Orts nicht jedem einzelnen Viehbesitzer gestattet werden, sondern sie dürfte nur in eigens dazu eingerichteten Peställen geschehen, wo die Krankheit schon allgemein geworden ist, und von wo aus jede Gemeinschaft mit gesundem Vieh durchaus verhütet werden müßte.

Wo aber in einzelnen Gehöften und in Peställen die Seuche einmal allgemein geworden ist, jedoch nur in diesem Falle, und alle Maßregeln getroffen sind, daß keine Verbreitung von hier aus geschehen kann, da würde die Anwendung von Heilmitteln zulässig sein, um möglichst die hier Erkrankten zu retten; denn man erwäge den Schaden und das Wehklagen der betheiligten, zum Theil sehr armen Landleute, wenn sogleich die Keule diese ganzen Massen zerstören solle, wo immer noch Hoffnung bleibt, daß ein großer Theil möglichst gerettet werden kann; und endlich, wenn an einem andern Orte das Todtschlagen nicht Regel wurde und viele Thiere gerettet werden, wie dürfte sich das Wehklagen in Anschuldigungen verändern!

Ein solches sehr wirksames Mittel ist die rauchende Salzsäure mit dem Zusatze von Eisen*), ein Mittel, welches von dem sehr verdienstvollen, zu früh verstorbenen Pessina empfohlen, und nicht nur von ihm, sondern auch von

*) J. J. Pessina. Anleitung zur Heilung der Viehpest mit der eisenhaltigen Salzsäure, Wien, 1808. Um die Salzsäure eisenhaltig zu machen, löse man in 4 Pfund der rauchenden Salzsäure, bei offener

Mehreren, namentlich von Bojanus und Frank, mit dem Erfolge angewendet worden ist, daß mindestens zwei Drittel der damit zur gehörigen Zeit behandelten Thiere von der Rinderpest geheilt wurden.

Es soll sich die eisenhaltige Salzsäure zwar, nach den Versuchen Anderer, nicht so wirksam und erfolgreich erwiesen haben, und man schreibt das erste Gelingen der Gutartigkeit der Seuche zu, worauf Bojanus erwiedert, daß, wenn nicht Abweichungen in der Gabe oder Stärke des Mittels diese verschiedenen Resuitate lieferten, der Grund der verschiedenen Ergebnisse in andern Ursachen liegen müsse.

Die Gabe der eisenhaltigen Salzsäure ist für erwachsenes Vieh auf 12—20 Eingüsse täglich bestimmt worden; jeder Einguß solle aus 1—1½ Loth Säure, mit 1 Loth Wasser verdünnt, bestehen.

Die Säure soll einen starken, nicht schwefeligen Geruch haben, stark dampfen, vor der Beimischung des Eisens wasserhell und so stark sein, daß 1 Loth Säure, mit 4 Pfund Wasser gemischt, diesem einen der menschlichen Zunge kaum erträglichen sauern Geschmack mittheilt.

Gabe und Zahl der Eingüsse richten sich nach der Größe und Konstitution der kranken Thiere. Pessina und Bojanus geben noch folgende Regeln für die Anwendung dieses Mittels an:

1) Beim Eingeben solle man vorsichtig sein, den Kopf des Thieres nicht zu stark zu heben, und so wie es husten will, mit dem Eingießen aussetzen, bis es ausgehustet hat.

2) Man solle es im Beginn der Krankheit geben und

Flasche, 1 Quentchen Eisenfeile, verstopfe dann die Flasche und verwahre sie zum Gebrauch.

Dietrichs denkt, daß auf 10—20 Loth Säure, die in einem Tage für ein Stück Vieh verbraucht werden dürfte, der Antheil von Eisenfeile zu gering sei, als daß ihr eine besondere Wirkung beizumessen wäre; die Säure bleibt also das Hauptmittel.

nicht erst denn höchsten Grad derselben abwarten, weil dann die Heilung weit mißlicher sei.

3) Daß man nicht nachlässig im Eingeben werde, und es selbst nöthigenfalls Nachts fortsetze, damit der Krankheit keine Zeit zum Wachsthum gelassen werde.

4) Daß man zu den Eingüssen lieber kaltes als warmes Wasser benutze.

Hat man 10—20 Loth der Säure verbraucht, so soll man, ohne irgend eine Arznei zu geben, den dritten Tag abwarten, und wenn nun Zeichen der Besserung eintreten, so sei weiter keine Arznei nöthig; man müsse aber, wenn die Krankheit in gleicher Heftigkeit fortdauert oder gestiegen ist, sogleich noch 6—8 Eingüsse in Zwischenzeiträumen einer Stunde geben, und dann den Erfolg abwarten. Außerdem sollen Klystiere und Waschungen mit verdünnter Säure viel zur Heilung der Rinderpest beitragen.

Die Nahrung bestehe während der Behandlung der Krankheit aus Grünfutter, Schrot und Mehltranken mit Kochsalz. Kälte und Luftzug sollen den Pestkranken bei diesem Verfahren nachtheilig sein.

Alle andern Arzneien haben sich minder wirksam gegen die Rinderpest gezeigt, und ich übergebe sie deßhalb ganz, da ich überdieß mich gegen die Heilung der Rinderpest erkläre, da sie nur unter obigen Bedingungen zulässig sein dürfte.

Bojanus fragt: „Sollten nicht überhäupt bedeutende Vortheile davon zu erwarten sein, wenn man im Peststalle die Impfung dergestalt einführte, daß man zugleich die Geimpften vom vierten oder fünften Tage an mit Salzsäure behandelte? — und dieses Verfahren in Pestställen dürfte nicht unzweckmäßig sein; denn mit dem Peststalle ist ja so schon alle Verbindung mit andern aufgehoben; wirkt also die Säure, wie behauptet wird, so würden doch alle diese Thiere gerettet werden können, die ohnehin dem Tode schon größtentheils anheimgestellt wurden.

Ganz anders verhält es sich mit der veterinär-polizeilichen Behandlung, welche Maßregeln anordnet, wodurch:

1) ihre Einschleppung und ihr Ausbruch in unsern Ländern (Deutschland, und überhaupt in jenen Ländern, die sich westlich von einer Linie befinden, welche allenfalls von Triest, Wien, Warschau, Memel gezogen werden könnte) verhütet wird; und wenn sie schon eingeschleppt worden,
2) ihr wirkliches Erscheinen, Ausbruch und Verbreitung in unsern Ländern getilgt und gehemmt; und
3) ihre fernere Existenz durch Ausrottung des Peststoffes, den sie allenfalls noch zurückgelassen hat, unmöglich gemacht wird.

1) Maßregeln, wodurch das Einschleppen und der Ausbruch der Rinderpest in unsern Ländern verhindert oder verhütet wird.

Bojanus sagt mit Recht: „Wenn wir die Masse aller der Rinderpest steuernden Hülfsmittel im Ganzen betrachten, so sind darunter zuerst zu nennen: die zwei vorbereitenden Mittel — der öffentliche Unterricht über die Natur der Krankheit, die Volksbelehrung, und die Einführung einer allgemeinen Viehversicherung, ohne welche beiden alle übrigen Anstalten mangelhaft bleiben, und oft ihren Zweck verfehlen müssen.“

„Dann steht zunächst das abhaltende Mittel, die Quarantäne, oder Gesundheits-Probeanstalten, um der Seuche an der Grenze der Länder den Eingang zu wehren.“ Diesem folgen die Tilgungsmittel ꝛc.“

Die Volksbelebrung kann theils durch Mittheilungen des Nöthigsten in Kalendern, oder durch Vertheilung des Nöthigsten über diese Krankheit an die Schulzen der Gemeinden, diesen zum Vorlesen an den Tagen, wenn sie zusammenzukommen pflegen, geschehen.

Die Viehversicherung ist, nach den meisten Ansichten, weniger zweckmäßig, weil dann eine gewisse Gleichgültigkeit gegen das Vieh und gegen die Seuche eintreten dürfte, zumal wenn ein schlechter Viehstand hoch versichert wäre. Dann würden auch fortwährend, wenn gleich die

Seuche nicht statt hat, Beiträge, wie bei jeder andern Assekuranz, gegeben werden müssen. Es würden beständig Anforderungen vorkommen, Vieh zu vergüten, welches nicht an der Seuche gestorben ist, u. dgl. m.

Besser dürfte es daher sein, das Vieh, welches durch die Seuche zu Grunde geht, oder auch dieserhalb getödtet wird, nach einem Taxwerth zu vergüten, zu welcher Vergütung entweder die Viehhaltenden einer Provinz, oder des ganzen Landes beitragen müssen, und welche Vergütungssumme am besten durch die landräthlichen Behörden auf dem üblichen Wege eingefordert, und auch das zu Zahlende von diesen eingezahlt werden könnte.

Der Taxwerth, durch drei oder fünf aus der Gemeinde gewählte Personen festgesetzt (denn in einer Gemeinde kennt fast Jeder des andern Vieh genau), bringt die Eigenthümer nicht leicht in Nachtheil, und sie werden sich dem Tödten des Viehes eben so wenig als andern nöthigen Maßregeln widersetzen. Der Beitrag zur Vergütung, so sehr vereinzelt, kann durchaus nicht drücken und wird daher gern gegeben werden.

Eine bestimmte Summe für jedes getödtete oder gefallene Stück Vieh festzustellen, ist unzureichend, weil das Vieh großer Eigenthümer sehr häufig mehr, das der kleinern Eigenthümer weniger werth ist, und da es ganze Gegenden gibt, in welchen der Preis des Viehes sehr ungleich mit dem anderer Gegenden ist.

Die Maßregeln gegen Einschleppung der Rinderpest bestehen hauptsächlich darin, daß man die Grenzen sowohl einzelner Provinzen und Bezirke als ganzer Staaten gegen den Eintrieb von Vieh aus den Ländern, Provinzen und Bezirken, wo die Rinderpest gewöhnlich oder zufällig herrscht, in sofern sperrt, daß nur ein oder einige Eingangsorte festgestellt werden, wo überhaupt fremdes Vieh in die diesseitigen Länder einpassiren darf. An solchen Eingangsorten müssen sogenannte Quarantäne-Anstalten errichtet werden, worin alles fremde Rindvieh, ohne Unterschied, eine Ge-

sundheitsprobe von 8—10 Tagen bestehen muß. Erkranken ein oder mehrere Stücke davon an der Rinderpest, so wird dieses Vieh entweder in entfernt gelegene Pestställe gebracht, oder, je nachdem es zweckmäßig befunden und in solchem Falle am zweckmäßigsten wird, getödtet.

Diese Quarantänestellen müssen von solchen Personen beaufsichtigt werden, die eine gehörige thierärztliche Ausbildung erhalten haben, um nicht nur die vorkommenden Fälle gehörig beurtheilen und würdigen zu können, sondern welche sich auch nicht mit Unwissenheit entschuldigen dürfen, falls sie verseuchtes Vieh durchgelassen haben.

Hat sich in der Quarantäne erwiesen, daß das Vieh gesund ist, so ist es, nach gehöriger Reinigung, mit den nöthigen Attesten versehen, auf eine ihm nach dem Orte der Bestimmung vorgeschriebene Straße zu entlassen.

Eine längere Dauer der Gesundheitsprobe, als 10 Tage, ist nicht nöthig, wenn in dieser Zeit sich kein Krankheitsanfall zeigte; die verlängerte Zeit würde nur den Viehhandel erschweren und die Preise des Viehes erhöhen. Eine kürzere Dauer, als 8 Tage, ist durchaus nicht zu gestatten, weil nicht alle Mal mit dem sechsten oder siebenten Tage die Krankheit ausbricht, und ein noch früheres Entlassen, da man die Krankheit vor ihrem Ausbruche nicht sicher erkennen kann, zuweilen zu sehr unglücklichen Folgen führen könnte.

Die Frage: ob überhaupt gegenwärtig und im Frieden z. B. die preußischen Staaten ausländisches Vieh zur Konsumtion nöthig haben? glaube ich mit Nein beantworten zu dürfen; denn die niedrigen Getreide- und Futterpreise haben veranlaßt, daß man jetzt mehr Vieh auferzieht und mästet, als sonst, weßhalb also der Handel mit ausländischem Vieh und rohen Häuten, Hörnern 2c. unter gegenwärtigen Umständen ganz unterbleiben möchte, um das Einschleppen der Rinderpest zu verhüten und die inländische Viehzucht zu beleben.

Falls die Rinderpest aber in dem jenseitigen Lande oder Provinz erwiesen herrscht, so muß aller Viehhandel und

Verkehr mit Viehfutter, rohen Häuten, Hörnern, Fleisch, und überhaupt mit Allem, was eine Ansteckung und Uebertragung des Ansteckungsstoffes veranlassen könnte, schlechterdings aufhören. Um einem solchen Verbote mehr Kraft zu geben, ist nicht nur die Konfiskation des Viehes, sondern es sind auch noch außerordentliche Strafen darauf zu setzen, wie dieß die preußischen Gesetze im allgemeinen Landrechte, Theil II. Tit. 20, Abschnitt 17, §. 1506 u. ff., und das fünfte Kapitel des königlich preußischen Patents und Instruktion wegen Abwendung der Viehseuchen ꝛc. vom 2. April 1803, anordnen.

Hauptsächlich dürfen die Viehmärkte nicht abgehalten werden, wenn in der Gegend die Rinderpest herrscht; denn angenommen, es käme wirklich kein seuchenkrankes Vieh nach diesem Orte, so ist es leicht möglich, daß Menschen, die mit den Kranken beschäftigt waren, den Ansteckungsstoff auf gesundes Vieh übertragen, wenn sie damit zusammenkommen; aber es kann auch Fleisch von kranken Thieren in den Ort gebracht worden sein, welches eine Ansteckung auf mancherlei Art herbeiführen kann.

So wie seuchenkrankes Vieh die vorgeschriebenen Grenzen nicht überschreiten soll, so darf auch gesundes Vieh durchaus nicht an den Tränken getränkt und auf den Weiden geweidet werden, wo seuchenkranke Rinder gewesen sind; auch darf es durchaus nicht in die Nähe der Kranken gebracht werden, weil nicht nur die Berührung oder Annäherung des Viehes unter sich die Ansteckung bewirken könnte, sondern weil es auch Zwischenträger verschiedener Art (durch Menschen, Thiere, Futter u. dgl.) gibt, die sie dann begünstigen. Inzwischen ist sonst jede beliebige Trennung, über einige hundert Schritte, hinreichend, die Ansteckung zu verhüten. Nur kann man sich nicht genug gegen andere Uebertragungen schützen.

Wenn im Falle eines Krieges dem Heere Schlachtvieh nachgetrieben wird, so dürften die landräthlichen Behörden dafür Sorge zu tragen haben:

a) Daß das nachgetriebene (ausländisches, z. B. podoli-

sches, ungarisches, polnisches, ukrainisches) Vieh in Schoppen, oder, je nachdem die Witterung ist, im Freien in einer Bucht oder Koppel, einige hundert Schritte von dem Orte entfernt, überhaupt aber von einheimischem Vieh durchaus getrennt gehalten werde.

b) Daß dem fremden Vieh das Futter u. s. w. nur von solchen Personen besorgt werde, die mit dem einheimischen weder in Berührung kommen, noch kommen könnten, und daß diesen überdieß aufgegeben werde, sich, so lange sie mit dem fremden Vieh zu thun haben, jedes Umganges mit Personen, die mit dem heimischen Vieh sich beschäftigen, zu enthalten.

c) Daß nicht nur der Mist, und was von dem fremden Vieh zurückblieb, nachdem es selbst wieder weiter getrieben worden, von Pferden auf Aecker, wohin kein Rindvieh kommt, gefahren, untergepflügt, verbrannt oder vergraben werde.

d) Daß, falls sich ergibt, daß wirklich seuchenkrankes Vieh unter der fremden Heerde ist, nicht nur die obgedachten Maßregeln mit aller Strenge vollzogen werden, sondern daß auch alle jene eintreten müssen, die späterhin noch angegeben werden sollen. Hauptsächlich ist aber sogleich die Orts- und landräthliche Behörde von dem Ereignisse auf's Schleunigste in Kenntniß zu setzen, deßgleichen besonders noch die Behörden der Straße, wohin der Zug mit der Heerde geht, und woher diese kam, falls die Krankheit dort nicht schon entdeckt worden ist.

2) **Maßregeln, wodurch das wirkliche Erscheinen, der Ausbruch und die Verbreitung der Rinderpest in unsern Ländern getilgt und gehemmt wird.**

Hat sich auf irgend eine Weise die Rinderpest in eine Heerde eingeschlichen, oder wird ein Stück Vieh an einem Orte krank, von welchem die Umstände ergeben, daß eine Möglichkeit der Uebertragung des Peststoffes von nahe herrschender oder ausgebrochener Rinderpest hat stattfinden kön-

nen, so ist nicht nur der Ortsbehörde von diesem Vorfalle sogleich Anzeige zu machen, sondern das kranke Stück muß sogleich von den gesunden getrennt, in einen entfernten Stall, Schuppen, Scheuer u. s. w. gebracht, und dort beobachtet werden, bis sich an ihm die sicheren Merkmale der Seuche ergeben; dann werde es aber sofort getödtet, und mit Haut und Haaren so tief, als es die Lokalität gestattet, begraben; deßgleichen mit ihm der Mist, der Rest des ihm vorgelegten Futters, der hölzerne oder einige Fuß des erdigen Fußbodens, worauf es gestanden ist, oder durch Feuer zerstört.

Sobald das erste Stück krank befunden wird, soll es sogleich von den andern entfernt werden *). Dieß ist noch nicht genug, sondern es muß auch der Mist, den es bis dahin machte, weggeschafft, und überhaupt die Stelle nach allen veterinär-polizeilichen Regeln gereinigt werden.

Nächstdem trenne man die beiden, dem kranken zunächst gestandenen, oder die ihm an den Futtergängen gegenüberstehenden Stücke, oder auch noch die, mit welchen es mit seinem Hintertheile in Berührung kommen konnte, alle als verdächtig, ebenfalls von den Gesunden, bringe sie gleichfalls in einen entfernten Schuppen, Scheune u. dgl., und beobachte auch diese hier mit größter Vorsicht.

Zeigt sich nun hier noch der oben angegebene Seuchengang, daß nämlich seit dem Ausbruche der Seuche bei dem ersten nun wiederum nach 7—8 Tagen ein oder einige gesunde oder verdächtige Stücke krank werden, so ist das Dasein der Rinderpest erwiesen. Die hier versammelten Stücke sind, nach den bestehenden Gesetzen, sofort zu tödten und, wie oben angegeben, zu begraben. Doch möchte es, unter Voraussetzung, daß sie hier einer sichern Sperre unterworfen wären, nicht ganz unzweckmäßig sein, bei solchen die Salzsäure in Anwendung zu bringen.

Alle Gemeinschaft jeglicher Art zwischen den kranken

*) Besser wäre es, alle Gesunde von den Kranken zu entfernen; allein dieß ist meistens schwieriger, zumal in größeren Ställen.

und gesunden Thieren muß verhütet werden, und so wie sich abermals unter den gesund gehaltenen Rindern ein krankes findet, so ist es wiederum sammt seinen Nachbarn zu trennen, und mit ihm, wie oben angegeben, zu verfahren.

Der gesammte gesunde Viehstand dürfte aber von nun an schon in viele kleinere Abtheilungen, die von einander möglichst entfernt zu halten sind, gebracht werden; und wenn die Jahreszeit es gebietet, daß wegen Mangel an Lokal selbst der große Stall mit benutzt werden muß, so sind sie auch hier möglichst truppweise auseinander zu stellen.

Damit aber die Ausdünstungen von denen, die so eben sich krank zeigen, nicht die Verbreitung der Seuche begünstigen möchten, so ist ein häufiges Auskehren und Lüften des Stalles nöthig; auch sind dann oxydirt salzsaure Räucherungen in Anwendung zu bringen, wodurch thierische Kontagien am leichtesten zerstört werden.

Sind erst 10 Tage vorüber, binnen welcher Zeit sich kein neuer Krankheitsfall unter dem gesunden Vieh zeigt, so ist die Seuche nicht mehr unter demselben, und sie ist getilgt, wenn nicht eine neue Ansteckung von außen oder durch verseuchte Utensilien rc. geschieht.

Die der Seuche halber zu tödtenden Thiere müssen nicht weit geführt werden, nm sie zu tödten; denn da die sehr Kranken in der Regel starke Diarrhöe haben, so beschmutzen sie den Weg zum Wasenplatze sehr, und eben dieser Schmutz kann wieder Veranlassung zu einer neuen Ansteckung werden. Auf dem Gehöfte selbst, in dem Garten u. dgl. wird eine 6—8 Fuß tiefe Grube gemacht, das todtgeschlagene Thier darin vergraben und die Oberfläche der Gruft mit Steinen belegt, damit die Hunde die Kadaver nicht wieder herauskratzen. Auch soll solche Stelle eingezäumt werden.

Wenn der Wasenplatz für pestkranke Thiere zu entfernt von dem Orte liegt, so geht daraus noch der Nachtheil hervor, daß die Füchse (und wo es Wölfe gibt, diese) sich zu solchen Kadavern eingraben, und daher auch den Hunden

Gelegenheit geben, zu ihnen zu gelangen, die dann wiederum Verschlepper des Pestgiftes werden dürften.

Menschen, welche mit den Kranken sich beschäftigten, dürfen nicht früher zu den gesunden Rindern gelassen werden, bis sie sich zuvor gänzlich gereinigt und mit gewaschenen und geräucherten Kleidern versehen haben. Eben so sind die Ställe, wie späterhin noch angegeben werden soll, zu reinigen und aller Peststoff zu zerstören.

Beschränkt sich die Seuche nicht mehr auf einzelne Stücke eines Stalles oder einer Heerde, oder ist sie allgemeiner geworden, was bei dem Befolgen der gegebenen Vorschriften und durch das Trennen und Tödten der zuerst Erkrankten nicht geschehen kann, aber aus Nichtbefolgung der Anordnungen doch geschehen ist; sind bereits schon 12—20 Thiere zugleich krank: so ist die ganze Heerde als völlig verseucht zu betrachten, und es ist jetzt die ganze Sorgfalt auf die nachbarlichen Heerden und Orte zu richten, daß nämlich die Krankheit von der verseuchten Heerde sich nicht auf gesunde Heerden verbreite.

Am sichersten würde nun die Seuche und mit ihr der Ansteckungsstoff getilgt und zerstört, wenn die ganze verseuchte Heerde getödtet, der Mist vergraben oder verbrannt, und die übrige Reinigung nach den vorhandenen Vorschriften vorgenommen würde. Da aber, wenn die Seuche einmal in unsern Ländern ausgebrochen ist, gewöhnlich schon mehrere Heerden angesteckt und verseucht worden sind, so hilft auch das Todtschlagen nichts mehr, und es bleibt nun besser, alle Kranken in einen Peststall zu bringen, deßgleichen die Verdächtigen in einen andern. Damit aber die Seuche nicht langsam verlaufe, und eben wieder durch den langsamen Verlauf sehr gefährlich werde, so sind die Kranken und die Verdächtigen alle mit dem Seuchenstoffe zu impfen, damit sie alle möglichst gleichmäßig krank werden, und die Krankheit schnell vorübergehe.

Mit der Impfung steht auch die Anwendung der Salzsäure in Verbindung, und es ist gerade von der Anwendung

dieses Mittels bei geimpften Thieren das Meiste zu erwarten.

Solch ein Peststall ist möglichst so bei dem Orte einzurichten, daß der Weg dahin nicht über Heerstraßen und Viehtriften führt, und damit die Kommunikation noch mehr abgeschnitten werde, ist er mit einem Zaun und Graben zu umgeben. In seiner Nähe ist zugleich der Begräbnißplatz anzuordnen.

Niemand, als wer mit den Kranken zu thun hat, darf in den Peststall gelassen werden. Wer einmal da ist, muß darin bleiben, bis die Seuche, die Reinigung des Stalles, der Menschen und Thiere, die Zerstörung der noch übrigen Mittel zur Ansteckung und die Quarantäne von 10 Tagen beendigt ist. So verhütet man die Ansteckung der noch gesunden Rinder.

Die Bedürfnisse und die Nahrung für Menschen und Thiere müssen von andern Personen bis zu einem bestimmten Orte, in der Nähe des Stalles, gebracht werden, von wo sie die eingeschlossenen Personen sich nachher abholen.

Wenn geimpft worden ist, so entsteht daraus der Vortheil, daß die Geimpften bis in 8 Tagen bestimmt erkranken, und vom zwölften bis achtzehnten Tage nach dem Impfen sterben oder durchgeseucht haben. Die ganze Anstalt dürfte also, incl. der Quarantäne von 16 Tagen (die nöthig ist, weil bei manchen Rindern die Impfung nicht gleich haften möchte, und die erst auf natürlichem Wege angesteckt werden könnten), nur 30 Tage bestehen, und man würde gesichert sein, während sie sich auf gewöhnlichem Wege Monate lang verziehen dürfte, und auch dann noch nicht sicher beendigt wäre.

Das Impfen ist nur im vorstehenden Falle zu empfehlen, und dann ein Tilgungsmittel der Seuche; es hat sich indessen noch nicht als ein Mittel bewährt, wodurch die Krankheit milder geworden und eine größere Anzahl durchgeseucht wäre.

Das Impfen geschieht einfach, mittelst einer Pack- oder krummen Heftnadel, mit welcher ein starker, wollener Faden,

der mit frischem Nasenschleim, mit dem Blute u. dgl. von einem Rinde, bei dem die Krankheit völlig ausgebrochen, getränkt ist, durch eine Hautfalte (also unter der Haut), gleichviel an welchem Körpertheile, gezogen wird. Diesen Faden lasse man 6 – 7 Tage in der Wunde, und nehme ihn dann weg; denn zu dieser Zeit bricht die Krankheit aus, und der Faden ist dann nicht mehr nöthig.

Sind die Heerden ganzer Provinzen verseucht, so ist diese Provinz in Bezug auf Viehhandel und was dahin gehört, eben so zu behandeln, wie das fremde Land, woher man die Seuche zu erhalten befürchtet. Keineswegs ist aber eine totale Sperre zu empfehlen, weil sie außer dem Viehstande, durch die Seuche, auch noch den ganzen Handel, mithin den Wohlstand des Landes zerstört, und doch schwerlich ganz vollzogen werden kann. Hier ist sorgfältige Trennung der Kranken von den Gesunden, Aufstellung der Kranken in Pestställen und daselbst Impfen derselben, mit gleichzeitiger Behandlung mit Salzsäure, das Beste, um die größte Mehrzahl zu retten.

3) Maßregeln, durch welche die Existenz der Rinderpest durch Ausrottung des Pestst offes, den sie allenfalls noch zurückgelassen hat, aufgehoben wird.

Wenn im Verlauf der letzten zehn Tage kein Stück mehr erkrankt, so wird angenommen, die Seuche habe aufgehört. Nun ist noch darauf zu sehen, daß nicht nur alle Auswurfsstoffe von kranken und gestorbenen Thieren zerstört, sondern auch alle Gegenstände, die mit ihnen in Berührung gekommen sind, so gereinigt werden, daß ein neuer Ausbruch der Seuche durch diese Dinge gänzlich verhütet wird.

Pestställe sind gewöhnlich nur leicht gebaut und müssen gänzlich abgerissen werden, weil sie ohnedieß in der Regel nicht wieder vom Rindvieh bezogen werden dürften. Der Mist daraus wird vergraben, und über den Boden muß einige Schuh hoch Sand gefahren werden.

Ställe, welche wieder vom Rindvieh bewohnt werden

sollen, müssen zuvörderst ausgekehrt, einige Fuß tief ausgegraben, und dieser Ort wiederum mit trockenem Sande ausgefüllt werden. Krippen, Raufen, Wände müssen abgebrühet, mit Lauge abgewaschen, mit Kalk übertüncht, und die Fugen mit Kalk ausgefüllt werden. Alles Rauhfutter über den Ställen, welches von den Ausdünstungen der kranken Thiere angezogen sein kann, muß, so wie die Schleete, weggeschafft, andere hingelegt, und das Futter für Pferde und durchgeseuchtes Vieh verfüttert, oder ihnen als Streu untergelegt und zu Mist gemacht werden, jedoch so, daß anderes Rindvieh mit diesem Futter und Streu nicht in Berührung kommen kann.

Gebohlte Ställe müssen aufgerissen, die durchjauchte Erde ausgegraben, wieder mit Sand ausgefüllt und neu gebohlt oder gepflastert werden; die alten Bohlen selbst werden zu Brennholz benutzt, weßhalb sie zuvor gut ausgelüftet und von Personen klein gemacht und eingetragen werden müssen, welche mit der Pflege und Fütterung der Rinder nichts zu thun haben; noch besser ist, jene Bohlen sogleich zu verbrennen.

Bevor der Stall wieder gebohlt oder gepflastert, geschlämmt oder gekalkt wird, lasse man ihn bei Tage auslüften, und des Nachts wende man in dem zugemachten Stalle die oxydirt salzsauren Räucherungen an *).

Es dürfte auch nicht unzweckmäßig sein, falls noch ein heftiger, übler Geruch darin verblieben wäre, die Wände des Stalles mit einer Verdünnung des chlorsauren Kalkes (calcaria muriatica oxygenata), nach Labarraque, zu übertünchen.

Auch selbst die durchgeseuchten Rinder sollen gewaschen und von allem Schmutze befreit werden.

---

*) Die oxydirt salzsauren Räucherungen werden bereitet, indem man 4 Unzen Kochsalz und 2 Unzen Braunsteinpulver in einer tiefen irdenen Schüssel mischt, 2 — 3 Unzen Wasser hinzusetzt, damit umrührt, dann unter Umrühren mit einem hölzernen Spachtel konzentrirte Schwefelsäure hinzusetzt, und sich dann schnell entfernt.

Die Menschen, welche sich zunächst mit den Kranken beschäftigen, müssen sich selbst und besonders ihre dabei angehabten Kleider sorgfältig reinigen, waschen, letztere im Backofen durch starke Hitze trocknen, und schlechte oder solche von geringem Werthe verbrennen, so wie die gebrauchten Stallutensilien, von welchen nur die eisernen, bloß gut ausgeglühet, wieder gebraucht werden können.

Hat man 8—14 Tage lang alle diese Regeln beobachtet, und besonders die Ställe fleißig gelüftet und gereinigt, so kann man die gesunden mit den durchgeseuchten Rindern, wenn es nöthig ist, wieder zusammenbringen, jedoch noch kein fremdes oder neues Vieh anschaffen, dem gesund gebliebenen auch kein Futter geben, welches über den Rindviehställen gelegen hat und nicht etwa 8 Tage lang zuvor täglich in der Luft ausgebreitet worden war.

Neu angekauftes Vieh muß nothwendiger Weise erst mindestens 8 Tage allein gestallt werden, damit durch dasselbe nicht von Neuem die Seuche eingeschleppt werde.

Zum Schlusse dieser Abhandlung machen wir noch besonders auf die preußischen Verordnungen über die Rinderpest aufmerksam. Sie sind größtentheils in zwei Schriften enthalten, betitelt:

1) Patent und Instruktion wegen Abwendung der Viehseuchen und anderer ansteckender Krankheiten rc. I. Berlin, den 2. April 1803.
2) Dr. Augustin, die Königl. Preußische Medizinalverfassung. Artikel: Rinderpest, Rindviehseuche, Quarantäne u. s. w. 3 Bde. 8. Potsdam, 1818—24.

IV. Familie. Blutungen (Hæmorrhagien).

Unter solchen Krankheiten, die wir hier abzuhandeln gedenken, verstehen wir diejenigen, welche im Allgemeinen auf Kongestionen zu den Sekretionsorganen beruhen, und

durch blutige Beschaffenheit der abgesonderten Säfte charakterisirt sind.

Sie sind der Form nach nie sehr mannigfaltig vorgekommen, obschon es keineswegs im Bereiche der Unmöglichkeit liegt, daß beim Rindvieh noch welche beobachtet, aber nicht veröffentlicht wurden.

Physiologischer Charakter.

Jedes Organ, und am meisten mehr nach außen gelegene (z. B. das Euter), läßt jedesmal bei Blutungen einen mehr oder minder starken, aktiven oder passiven, kongestionellen Zustand erkennen, indem zu gleicher Zeit vermehrte Wärme, höhere Färbung und selbst etwas vermehrtes Volumen, nebst erhöhter Empfindlichkeit daran, wahrzunehmen sind.

Es zeigen ferner die Sekreta, wie Milch, Harn, Darmschleim, Nasenschleim rc., entweder eine blutige Beschaffenheit, oder es fließt wirkliches, wenig verändertes, helleres oder dunkleres Blut aus.

Die Blutungen sind zuweilen von Fieber begleitet, welches entweder primär oder sekundär ist. Im ersten Falle, wenn es der Blutung vorangeht, pflegt es meistens die synochale Richtung einzuschlagen; wenn es aber nach starken Blutungen folgt, ist es in der Regel turpid.

Anatomischer Charakter.

Schon a priori läßt sich berechnen, daß ein blutendes Sekretionsorgan nach dem Leben Blutüberfüllung zeigen müsse, und in der That wird alsdann höhere Färbung, Aufgeschwollensein, dann größeres Gewicht und selbst vermehrter Umfang desselben gefunden. Im getroffenen Organ oder in seiner Umgebung findet man Blutextravasate, welche die Form ihrer Umgebungen annehmen und im koagulirten Zustande solche behalten. Endlich pflegt man andere Organe blutarm zu finden.

Diagnose.

Man muß bei den Blutungen, zumal in Bezug auf deren Ursachen, notbwendig einige Rücksichten auftreten lassen, um die wesentlichen Begriffe der Blutungen festzustellen.

Blutungen, welche von mechanischen Verletzungen der Blutgefäße herrühren, nennt man traumatische oder auch unfreiwillige Blutungen, im Gegensatze zu solchen, welche ohne diese Einwirkung und nur auf Blutandrang oder Blutanhäufung in einem Theile beruhen, und welche auch freiwillige Blutungen genannt werden.

Es müssen ferner auch wieder die nöthigen Unterschiede gemacht werden zwischen peripherischen Blutungen, die immer nur auf größeren Sekretionsflächen vorkommen, und den parenchymatösen Blutungen, welche Ergießungen in die verschiedenen Gewebe sind. Beide Arten können einerlei Wesen haben; nur muß aber hierbei wieder nicht außer Acht gelassen werden, ob das Extravasat oder das Blut auf den Absonderungsflächen wirklich Blut sei, oder ob es nur tingirte Säfte seien, durch das rothe Pigment in Typhen gefärbte Sekretionsflüssigkeiten.

Endlich zu fernerer Unterscheidung muß noch untersucht werden (was jedoch für den gewöhnlichen Praktiker stets seine eigenen Schwierigkeiten hat), ob wirkliche Blutkügelchen dem Blutflusse zu Grunde liegen, oder ob es Exsudatkörperchen seien, in welch letzterm Falle dann stets schon mehr, als nur Kongestion, sondern selbst Entzündung die Grundlage der Blutung bildet.

Aetiologie.

Die Anlagen zu Blutungen finden sich zunächst in eigenen Lebensaltern begründet, wo das Blutgefäßsystem auf seiner Entwicklungshöhe steht, daher im mannbaren und mittlern Alter; ferner tragen die blutreichen Organe die größte Geneigtheit zu Blutungen in sich, so wie solche, welche sich in einer stetigen Reizung befinden und gleichsam künstlich in

dieser erhalten werden, z. B. das Euter durch das Melken. Gewisse Lebensmetamorphosen bereiten auch Sekretionsorgane zu Blutungen vor, z. B. die Fortpflanzung im ausgedehnten Sinne zu Fruchthälter- und Euterblutungen.

Zu den erregenden Ursachen gehören Veränderungen im Luftdrucke, verschiedenartige chemische oder mechanische Reizungen und Ueberreizungen, woraus denn auch hervorgeht, daß eine Blutung mehr auf Reizung oder Abspannung der Nerven beruhe.

Verlauf und Ausgänge.

Blutungen verlaufen, als solche einfach angesehen, in der Regel rasch, in 3—24 Stunden: auch bemerkt man, daß sie oft Recidiven machen. Die Ausgänge sind in Genesung, wenn die Blutung allmälig aufhört und keinerlei Nachwehen hinterläßt; sie war unter solchen Umständen oft eine heilsame Krise. Die Blutung kann aber nur theilweise in Genesung übergehen und Blutmangel zurücklassen. Sie geht ferner in Tod aus, wenn die Menge des verlorenen Blutes zu dem Gesammtkörper unverhältnißmäßig ist. Die Uebergänge, welche Blutungen aber nicht viele machen, sind in andere Krankheiten, von denen gerne die Entzündung oben ansteht. Doch auch Hydropsien folgen zuweilen nach.

Prognose.

Sie hängt von dem betreffenden Organ, der Körperkonstitution, der Stärke der Blutung und hauptsächlich dem Lebensalter ab. Aeußerlich gelegene Organe, gute Körperkonstitution, mäßige Blutung und mannbares Alter lassen günstiger prognostiziren, als die entgegengesetzten Verhältnisse.

Therapie.

Die Behandlung der Hämorrhagien hat, nebst Beseitigung aller ursächlichen Verhältnisse, vorzüglich zu berücksichtigen:

1) Den Blutstrom oder die Anhäufung des Blutes von

dem überfüllten Organe, und durch Aderlässe an polarisch entgegengesetzten Theilen von solchen Gefäßen abzuleiten (wenn die Gefahr der Ueberfüllung sehr drohend ist), welche zunächst am blutenden und kongestionirten Theile liegen.

2) Die krankhafte Reizbarkeit in dem blutenden Theile abzustumpfen, und zwar durch narkotische und schleimige Mittel.

3) Durch säuerliche Mittel der Blutmasse mehr Cohäsion zu geben.

Die Zahl der Hämorrhagienformen, wie sie beim Rinde vorkommen, ist gering; denn vorab beobachteten wir bei demselben nur zweimal einen förmlichen Nasen- und Lungenblutsturz. Folgende Eintheilung wird uns die beobachteten Formen zeigen, und den noch nicht beschriebenen oder später zu beobachtenden die gebührende Stelle anweisen.

I. Gruppe. Hämorrhagie des Nervensystems.

Da auch das Nervensystem überhaupt, und namentlich die Centraltheile, reichlich mit Blutgefäßen versehen sind, so gehören hieher die Blutungen, welche von diesen Gefäßen ausgehen. Wir kennen aber bis dahin nur eine Form, und zwar die Gehirnblutung, als eine freiwillige. Es dürfte zwar noch zuweilen der Fall sein, daß bei bedeutenden Erschütterungen des Rückgrathes auch Rückenmarksblutungen entständen; doch sind uns spontane nicht vorgekommen.

1. Hirnblutung, Schlagfluß, Blutschlag (Apoplexia sanguinea).

Begriff.

Viele drücken auch mit den Worten: „das gähe Sterben“ dasselbe aus. Man versteht darunter im Allgemeinen einen bei Thieren meist schnell tödtlichen Zustand, wobei eine freiwillige Blutung aus den Hirnhäutegefäßen in die

Hirn- oder Schädelhöhle stattgefunden hat. Sie kömmt selten für sich vor.

Symptomatologie.

Alle Erscheinungen gehen vom Bewegungsleben aus.

Gemeiniglich vollblütige Stücke im besten Alter, nach einiger Anstrengung, Erhitzung ꝛc., auch gerne nach übermäßigem Futtergenuß, schwindeln, schwanken, fallen nieder, und bleiben dann theilweise oder gänzlich empfindungslos, wenn sie noch ein schwaches Leben fortleben oder sie bleiben plötzlich todt.

Verlauf und Ausgang.

Wenn die Stücke nicht wirklich schon todt sind, so ist doch der Puls schwach und unregelmäßig; die Pupillen eines oder beider Augen sind erweitert; das Bewußtsein ist dahin. Es können solche Stücke noch oft bis 36 Stunden am Leben bleiben, und sterben dann ohne auffallende Erscheinungen.

Aetiologie.

Nur in vollblütigen Stücken schlummert eine Anlage zu dem Blutschlag. Vorbereitet werden sie meistens durch träge Ruhe, worauf denn als erregende Ursachen unmäßige Anstrengung, Druck auf die Halsblutadern u. dgl. den Rückfluß des Blutes hemmen, die Anfüllung im Gehirne mehren, und endlich Gefäßberstungen in seinen Ventrikeln oder Ergießungen in die Schädelhöhle zur Folge haben. So ereignet er sich auch bei Gehirnentzündung, wo wir ihn zwei Mal beobachteten, und bei der Trommelsucht.

Diagnose.

Der Blutschlag muß von der apoplektischen Milzbrandform und von dem Nervenschlage unterschieden werden. Bei den Milzbrandformen zeigen sich die Blutzersetzungen, und

dem Nervenschlage erliegen meistens elende, verlebende Stücke.

Prognose.

Sie ist im Allgemeinen da ungünstig, wo die Kongestionen verursachenden Momente nicht entfernt werden können, und überhaupt gelingt die Kur selten.

Therapie.

Die Ursachen, und zwar die erregenden, so geschwind als möglich zu entfernen, ist eine Hauptbedingung zur Heilung, obschon rasche Blutlässe an den Drosseladern den Fortschritt verhüten. Gelingt beides, so müssen doch noch kalte Umschläge einige Zeit angewendet werden; und wo große Neigung zu Blutexpansionen vorhanden ist, berücksichtigt man diese mit Säuren.

II. Gruppe. Hämorrhagien der Respirationsorgane.

Das freiwillige Nasen- und Lungenbluten, wie wir es beim Pferde häufig beobachteten, ist zwar beim Rinde seltner, kommt aber doch zuweilen vor.

Es dürfte daher unsern Lesern doch nicht unwillkommen sein, wenigstens einige allgemeine Bemerkungen darüber zu finden, falls der Fall dem einen oder andern vorkäme.

Jeder Blutausfluß durch die Nase und zum Theil durch das Maul rührt entweder aus der Nasenhöhle, oder aus den Lungen, oder vom Maule oder Magen her.

Nasenblutsturz (epistaxis) ist charakterisirt durch tropfenweise oder stärkern Ausfluß eines dunklern oder hellern, unzersetzten, nicht schäumenden Blutes.

Lungenblutsturz (haemoptysis) ist charakterisirt durch Blutausfluß aus einem oder beiden Nasenlöchern, wobei das Blut heller oder dunkler und dann schaumig ist, und nur bei Hustenstößen stattfindet.

Die Ursachen sind im Allgemeinen die jeder Blutung, und die Behandlung ist so, wie sie im Allgemeinen schon

angedeutet worden ist, nämlich Aderlaß, Salzsäure mit Honig und Bilsenkrautextrakt in Gerstenabkochung kalt zu geben.

III. Gruppe. Hämorrhagien der Dauwerkzeuge.

Sie sind allgemein durch Blutungen entweder aus dem Maule oder aus dem After bezeichnet.

Die Blutungen aus dem Maule geschehen entweder durch einfachen Ausfluß, haben ihre Quelle in der Maulhöhle selbst, und sind meist von mechanischen Einwirkungen entstanden, oder sie geschehen durch Erbrechen, und zeigen an, daß die Quelle der Blutung in der Haube oder dem Wanst liege.

Als Begleitung des Milzbrandes ereignet sich das letztere in der Regel. Im Uebrigen sind sehr wenige Beispiele von Blutbrechen bekannt, obschon innere Magenverletzungen durch scharfe Körper rc. geringe Blutungen hervorzubringen vermögend sind, welche jedoch selten den Grad erreichen dürften, daß die Menge des Blutes einen Brechreiz erzeugt.

Mastdarmblutungen sind aber häufig beobachtet worden.

1. Mastdarmblutung (Proctorrhoea).

Begriff.

Die Mastdarmblutung kommt entweder als bloße Erscheinung anderer Krankheiten vor, und heißt dann auch das Blutmisten, wie dei Ruhren, der Waldkrankheit und dergleichen Phlogosen des Darmkanales, oder es ist die Mastdarmblutung auch einigermaßen Begleiter der Typhen. Hievon sprechen wir nicht, sondern von einer freiwilligen Blutung, und zwar im Mastdarme, wobei keine Anätzungen rc. sich vorfinden. Es ist diese eigenthümliche Art der Mastdarmblutung noch nirgends beschrieben, obschon von Rückenblut u. dgl., was sich immer auf Typhen bezieht, oft die Rede gewesen ist; sie ist aber mehrfach und unter ähnlichen Erscheinungen und Verhältnissen, wie wir sie beobachteten, ebenfalls beobachtet worden. Wir gestehen, sie nähert sich der Hämorrhoidenform sehr.

Symptomatologie.

Es werden weitaus in den meisten Fällen nur Ochsen (nicht Zuchtochsen) davon ergriffen. Nebst allgemeinen Krankheitserscheinungen, wie Abgeschlagenheit, mangelnde Freßlust, Unwohlsein, zeigt sich sowohl beim Stehen als Liegen hauptsächlich eine Unbehaglichkeit in der Nachhand, welche sich anzeigt durch einiges Hin- und Hertreten, bei steifer Haltung des Kreuzes, etwas abgestrecktem Schweife und Drang bei übrigens nicht etwa vertrocknetem, doch mit Blut vermengtem Kothe.

Fühlt man unter diesen Umständen in den Mastdarm, so bemerkt man an der Schleimhaut venöses Blut enthaltende Wülste, und platzen sie, so erhält man nicht allein eine blutige Hand, sondern sogar einige Blutklumpen in dieselbe, die man herausräumt, worauf in weniger Zeit, häufig innerhalb 12–24 Stunden, Alles wieder im Reinen ist.

Aetiologie.

Es ist einigermaßen sehr schwer, ja unmöglich, die Ursachen dieser Mastdarmblutung mit voller Bestimmtheit anzugeben.

Eine besondere Anlage scheinen Ochsen deßwegen zu haben, weil überhaupt in denselben das produktive Leben auf Rechnung der Sensibilität und Irritabilität erhöht ist, und bei den geraderen Venen der Beckenregion, und zumal des Mastdarmes selbst, sich um so eher starke Anhäufungen bilden, als wenig rege Thätigkeit die Natur dieser Thiere bezeichnet. Vorbereitende Ursachen scheinen nach hinten abschüssiges Lager und dann auch bergige Gegenden deßwegen zu sein, weil wir gerade in solchen Gegenden diese Form der Blutungen am öftersten beobachtet haben.

So viel wir über die erregenden Ursachen in Erfahrung bringen konnten, so bestanden solche theils in Erhitzungen, dann in alimentarischen Reizen, starkem und besonders neuem Heu und Nachheu.

Diagnose.

Sie bietet im wahren Grunde keinerlei Schwierigkeiten dar; denn bei Darmentzündungen (Ruhr und Waldkrankheit), ist das fieberhaft synochale Leiden nebst andern charakterisirenden Erscheinungen zugegen, und die Blutwülste an der Schleimhaut des Mastdarmes fehlen; auch ist die Heilung bei jenen Formen langsamer, als bei der Mastdarmblutung.

Prognose.

Sie ist ganz günstig.

Therapie.

Die Behandlung erfordert, nebst Entfernung der erregenden, zugleich auch mögliche Entfernung der vorbereitenden Ursachen, zumal Verbesserung des abschüssigen Lagers.

Dann wird mit der mit Oel bestrichenen Hand in den Mastdarm gegriffen, das Blut entfernt und die Blutwülste durch sanften Druck platzen gemacht. Nachher setzt man mehrere schwach laue Klystiere von Lindenbastwasser oder Gerstenabkochung, mit einigen Tropfen der Aqua vulneraria Thedeni versetzt. Ein Trank aus Decocto hordei cum natro sulphurico et floribus sulphuris a uncias tres, zwei Mal gereicht, ist sehr zu empfehlen, so wie nachher einige kleine Gaben von Bitterkeiten.

IV. Gruppe. Hämorrhagie der Harnwerkzeuge.

1. Die Nierenblutung, das Blutharnen (Hæmaturia).

Begriff.

Wenn der abgehende Urin entweder blutroth gefärbt ist, oder einen rothen Bodensatz macht, wenn er gestanden ist, oder selbst im abgehenden Urin Blutklümpchen bemerkt werden, so nennt man diese Krankheit das Blutharnen, das Rotharnen, rothes Wasser, Weidebruch rc.

Diese Krankheit, der entweder eine bis fast an Entzündung grenzende, kongestionelle Reizung der Nieren zum Grunde liegt, oder eine bis an Atonie reichende Schlaffheit der absondernden Gefäße, in welch' beiden Fällen Blut in dieselben und somit in Urin übertritt, kam früher allgemein

als Epizootie vor; jetzt aber kommt sie meistens nur noch sporadisch und nur selten enzootisch vor; — enzootisch nur noch da, wo offener Weidegang in Wälder einen schandbaren Staatshaushalt bezeichnet.

Litteratur.

Nicht deßwegen, weil etwa die Krankheit schwer zu heilen ist, sondern mehr deßwegen, weil ihr seuchenartiges Vorkommen oft erschreckt, ist sie in der Litteratur so wohl bedacht worden.

Außer bei den Römern findet man sie beschrieben in:

Willburg. Tollnay. Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Dann in:

Bilger, S. 1123.
Laubender, 3. Bd., S. 343.
Ribbe, §. 225.
Hofacker, S. 160.
Dietrichs, S. 202.
Veith, S. 687 u. f. f.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen dieser Krankheit treten rasch nach einander hervor. Meistens nach der Zurückkunft von der Weide ist das Vieh nicht lebhaft, selbst wie abgeschlagen oder steif im Kreuze; es mistet öfter als sonst, mit Emporheben der Lenden, und macht Bewegungen zum Uriniren; geschieht dieses, so ist es nicht ohne einige Beschwerde, und dann erscheint der Urin entweder roth gefärbt, oder gar mit Blutklümpchen vermischt, oder es findet sich ein rother Niederschlag auf dem Boden. Es fangen die Fieberbewegungen an laut zu werden; die Haare sträuben sich auf dem Rücken, die Kothentleerung wird seltener und die Krankheit schwerer.

Die verschiedenartige Beschaffenheit des Urines brachte uns auf die Vermuthung, daß diese Verschiedenheit, die entweder in Mischung des Urines mit Blut oder in bloßer Mengung besteht, auf verschiedenem Sitze oder Quelle der Blutung beruhen müße, worüber uns Funke (Handb. der spez. pathol. u. Therap. Bd. 45) deutlich belehrt. Nach ihm findet sich:

a) Bei der Nierenblutung (Nephrorrhagia) das Blut

innig mit dem Harne gemischt, und bildet daher in demselben weder Klümpchen noch Bodensatz, und in einem wahren Reizungszustande der Nieren sind bald auch die Zufälle der eintretenden Entzündung in höherem oder geringerem Grade zugegen.

b) Bei der Harnleiterblutung (Ureterorrhagia) scheint zwar das Blut noch innig mit dem Harne gemischt zu sein, trennt sich jedoch schon langsam davon und bildet einen geringen Bodensatz. Steifheit im Kreuze und beschwerliches Harnen begleiten diese Erscheinung, wenn sie auf Reizzustand der betreffenden Theile beruht.

c) Bei der Harnblasenblutung (Cistorrhagia) ist das Blut mit dem Harne, welcher gewöhnlich auch noch Fasern, selbst zuweilen Eiterklümpchen enthält, gemengt, trennt sich leicht von ihm, und fällt als Klümpchen, in welcher Form es auch mit dem Urine abgeht, zu Boden. Bisweilen wird das Blut schon hier rein für sich, aber unter heftigem Drange und großer Schmerzäußerung, Zittern, Ausbrechen eines kalten Schweißes, entleert, — Zufälle, die mit entzündlicher Reizung der Blase in Verbindung stehen.

d) Bei der Harnröhrenblutung (Uretrorrhagia) endlich geht das Blut entweder für sich allein, ohne Harn und ohne Drang, tropfen- oder strömchenweise oder auch mit Urin gemengt ab. Wenn Reizung vorhanden ist, begleitet auch Schmerz diese Blutung, die oft bis zur Verblutung steigen kann.

Wo nun zweckmäßige Hülfe ausbleibt, nimmt das Fieber sehr gerne einen torpiden Charakter an, und der Zustand der Kranken wird Besorgniß erregend. So wie sich das Fieber vermehrt, vermindert sich die Milchabsonderung und auch die Freßlust; aber das Urinlassen wird stets schmerzhafter, und geschieht unter Stöhnen und Aechzen. Es tritt bei guten, kräftigen Konstitutionen Brand ein; bei elenden aber Torpor in hohem Grade, so daß selbst Mias-

menentwickelung zu befürchten steht. Mindern sich aber noch zur rechten Zeit die Symptome, so ist auch der Ausgang in Gesundheit wohl vorauszusehen.

Wir hatten keine Gelegenheit eine Sektion zu machen, obschon mehrere in unsere Behandlung gekommenen Stücke in böser Haut steckten. Allein bei Eröffnung an dem von Blutharnen umgestandenen Viehes soll sich lediglich eine große Erschlaffung der sämmtlichen Harnwerkzeuge zeigen; doch dürfte wohl eben so oft Blutüberfüllung der Nieren und selbst Korrosionen in der Blase zu finden sein, so wie Eiterung, Ergießungen u. dgl.

Aetiologie.

Beinahe bei keiner Krankheit waren die Meinungen in Betreff der Ursachen so verschieden, wie beim Blutharnen, — ein Zeichen, wie diese Krankheit früher die Thierärzte beschäftigen mußte. Abgesehen davon, daß leichtgläubige Leute sich von Betrügern eingeben ließen, es sei Hexerei im Spiel, so suchte man doch die nahe gelegenen Ursachen zu ferne. Es ist geschichtlich richtige Thatsache, die wohl nirgends so anschaulich hervortritt, als in der Schweiz, daß an jenen Orten, wo der Weidegang in den Wäldern eingestellt und verboten worden, man die Krankheit nur etwa noch dem Namen nach kennt. Es muß daher näher untersucht werden, was bei diesem Weidegange wirke. Man beschuldigte Genuß von scharfen, herben, ätherischen (Gift-) Pflanzen, die im Frühjahre oft wegen Mangel an Futterpflanzen vom hungrigen Vieh verschlungen werden. Diese Ansicht hat das Meiste für sich; denn die Wirkung solcher Pflanzen, wozu die Hahnenfußarten (Ranunculaceen), Waldrebe (Clematis vitalba et erecta), Wolfsmilcharten (Euphorbiaceen) u. a. gehören, ist scharf. Identisch in ihrer Wirkung mit diesen Vegetabilien wird der zufällige Genuß der Maiwürmer (Meloës) beschuldigt. Keineswegs frei vom Verdachte sind die Nadelhölzer (Coniferen) wegen ihrer harzigen und ätherischen Bestandtheile. Wir beobachteten da,

wo bei Häusern Tannen-, Fichten- und Eibenzweige abgelegt wurden, und wo Vieh sich am Genusse derselben erlustigte, Zufälle von Blutharnen. Uebrigens sind alle diese Ursachen auch fähig das Rückenblut hervorzubringen, daher zuweilen das Blutharnen damit verbunden ist. Verdächtig an und für sich sind die Pappeln, dann die Erlen, Eichen (Amentaceen) einigermaßen; weniger verdächtig ist der Weißdorn (Crategus), obschon unter den Rosaceen das Erdbeerenkraut auch im Verdachte steht,) da in diesen Gewächsen weder harzige noch scharfe Stoffe, sondern der Tannin vorherrscht; wohl aber mögen sie, mit den erstgenannten Pflanzen genossen, deren Wirkung verstärken. Mit noch weniger Fug und Recht werden die Carices, Junci, Scirpi und das Equisetum verdächtigt. Daß übrigens durch alle die Substanzen, deren wir uns als harntreibende Mittel bedienen, auch Blutharnen hervorgebracht werden könne, unterliegt gar keinem Zweifel; daß nur die bis dahin angegebenen Ursachen beim Weidegang in die Wälder, so wie beim Weiden an Hecken ꝛc. wirken, kann keinem Zweifel unterliegen; und die Ursache, warum diese Krankheit epizootisch erscheint, liegt um so heller am Tage, als nicht nur das Vieh aus einzelnen Dorfschaften, sondern aus größeren Gegenden zur Weide getrieben wird und auch der Weidegang an allen Orten zu gleicher Zeit, nämlich im Frühjahre, beginnt. Andere Ursachen, die meistens sporadisches Blutharnen veranlassen, sind mechanische Gewaltthaten auf die Lendengegend, wodurch Nierenerschütterungen u. dgl. entstehen; auch Geschwüre und Harnkonkremente sind Ursachen. Am öftersten liegt aber dem sporadischen Blutharnen Schlaffheit der Nieren und Atonie zum Grunde, von irgend einer Ueberreizung entstanden.

Die nächste Ursache des Blutharnens legen wir, wie bereits schon im Anfange der Abhandlung erwähnt ist, in einen aktiv kongestionellen Zustand, Reizung, selbst Entzündung der Harnwerkzeuge, oder in große Erschlaffung der

absondernden Gefäße und passive Kongestionen zu dem Harnapparate.

Prognose.

Sie ist günstig, so lange das Fieber sthenisch bleibt und keine anderen Unregelmäßigkeiten in der Circulation eintreten; ungünstig, wenn Unordnungen im Kreislaufe wahrnehmbar sind, das Fieber fortdauert oder periodenweise wiederkehrt, und der Blutabgang fortdauert, wo immer neue, erschöpfende Fieberanfälle die Lebenskraft verzehren, und Eiterung, Brand oder Typhus eintreten. Die Dauer des sporadischen Blutharnens ist zuweilen ungemein lange, indem es oft die längste Zeit andauert, bevor ein Eigenthümer es nur weiß.

Therapie.

Zur erfolgreichen Behandlung sind Entfernung der Ursachen und Reizmilderung die Hauptanzeigen, und es ist die besänftigende Methode durch Abreichung schleimiger Substanzen durchzuführen. Malven, Leinsamen, Eibischwurzel sind die Hauptmittel (Bases). Die zweite Anzeige ist Beseitigung des Fiebers, was theils den gedachten Mitteln, theils den Neutralsalzen zufällt. Wenn nun das Blutharnen als epizootisch den Charakter der Synocha trägt und dabei fieberhaft ist, so gebe man folgenden Trank alle Stunden. Nimm: des Kali nitrici eine Unze, und löse es auf in einer Maß Abkochung der Radicis altheae. Ist keine Verstopfung vorhanden, so setze man 1 — 2 Unzen des Gummi arabici hinzu. Der höhere Grad der Entzündung kann auch Aderlässe nothwendig machen. In leichteren Graden der Phlogosis darf das salpetersaure Kali weggelassen, und statt dessen Gersten- und Eibischabkochung zu gleichen Theilen angewendet werden. Ist die Verstopfung bedeutend, so wendet man, nebst Zusatz von zwei Unzen Magnesia sulphurica, erweichende Klystiere von Leinsamen, der auch innerlich statt der Eibisch zu gebrauchen ist, von zwei zu zwei Stunden an, die übrigens wegen ihrer mildernden Wirkung im Maßdarme auf die

Nierengegend nie außer Acht zu lassen sind. Wenn die Haare sehr gesträubt sind und die Haut trocken ist, so ist es, um die Säftenmasse gleichmäßiger zu vertheilen, empfehlenswerth, die schleimigen Abkochungen über Flores tiliæ s. sambuci zu gießen. Ist der Zustand der Kranken weniger durch Synocha bezeichnet, so kann das salpetersaure Kali gänzlich weggelassen und die schleimigen Mittel für sich gegeben werden. Abreiben des Körpers ist immer wohlthätig.

Beim Reizzustande und starkem Schmerze lasse man Bilsenkrautextrakt nicht aus, und gebe es Rindern bis zu drei Drachmen im Tage. Werden Harnsteine vermuthet, so wird auch da das einhüllende Verfahren am Orte sein.

Wurde der Reizzustand von Giften provozirt, so empfiehlt Hurtrel d'Arboval Kampferemulsionen, Sauerteigwasser und säuerliche Getränke überhaupt.

Droht Torpor oder gar Typhus, dann werden wieder mit schleimigen Mitteln Kampfer, und noch lieber Säuren gegeben, z. B. das Acidum Halleri, Plumbum aceticum u. dgl. Es zeigt sich beim Typhus fast immer eine passive Nierenblutung, gegen welche das mit Salzsäure gesäuerte Wasser nie ohne guten Erfolg blieb.

Bei einem Zustande ausgesprochener Erschlaffung und Fieberlosigkeit wende der Arzt die bekannten Adstringentia an, sowohl aus dem Pflanzen- als Mineralreiche, die jedoch immer Fortsetzung während einigen Tagen erfordern, besonders wenn das Blutharnen chronisch ist.

V. Gruppe. Hämorrhagien der Geschlechtswerkzeuge.

1. Fruchthälterblutung Metrorrhagia.

Begriff.

Der Ausdruck selbst sagt hinlänglich, was darunter zu verstehen sei. Es kommen Blutausflüsse aus den Geschlechtstheilen im gesunden Zustande und bei gewissen Metamorpho-

sen in denselben vor, wie zuweilen beim Begattungstrieb und nach der Geburt, von welchen Blutausflüssen wir jedoch hier nicht sprechen, obschon sie auf einem kongestionellen Zustande beruhen, sondern von jenen, die sich nach Geburten oder während derselben ereignen, und ihre Ursachen in mechanischen Einwirkungen auf den Fruchthälter haben.

Glücklicher Weise kommen dergleichen Blutungen selten vor, und am allerwenigsten hat ein ordentlicher Geburtshelfer sich zu fürchten, bei Thieren solche hervorzubringen. Eben so selten beobachteten wir Blutungen während der Tragezeit. Wohl finden blutähnliche Ausflüsse statt, wenn die Frucht abgestorben ist und herausfault. Hier ist aber der Jauchengeruch ein hinlänglich unterscheidendes Merkmal

Symptomatologie.

Die Erscheinung einer Gebärmutterblutung von Bedeutung sind: Ungewöhnlich starker Blutabgang, von theils flüssigem, theils auch geronnenem Blute, durch die Scheide; zuweiliges Drängen. So die Blutungen nach außen. Wo dagegen eine Gebärmutterblutung nach innen, d. h. in die Bauchhöhle, stattfindet, erkennt man sie an zunehmender Schwäche des Thieres, Sinken des Pulses, Blaßheit äußerer, haarloser Stellen, selbst Ohnmachten, Drängen, kolikähnlichen Zufällen, und bei Untersuchung des Fruchthälters durch vorhandene durchgedrungene Verletzung in demselben.

Verlauf und Ausgang.

Fieber, Entzündung, Brand und Tod sind die schlimmen Folgen und Ausgänge.

Aetiologie.

Es ist uns und auch unserer nähern Kollegialität kein vorgekommener Fall von einer freiwilligen Gebärmutterblutung im nicht trächtigen Zustande bekannt geworden. Aber es kommen doch gewöhnlich durch ungeschickte Hände veranlaßte

traumatische Blutungen vor, und zwar am häufigsten liegt die Quelle einer Fruchthälerblutung in dem Stiele oder Fuße einer abgerissenen Rose (pars cotyledonis uterina) beim Rindvieh, was zuweilen durch ungeschickte Hände und öfter geflissentlich von dummen Sennen, Metzgern u. dgl. geschieht, die sich als Geburtshelfer ausgeben. Nicht weniger sind durch Verletzungen anderer Art schon Gebärmutterblutungen entstanden, deren Ursachen in der Regel auf ungeschickte Geburtshelfer fallen.

Prognose.

Sie ist, wenn die Blutung nicht mit einer durchdringenden Verletzung des Fruchhälters verbunden ist, in der Regel günstig; dagegen sehr ungünstig, wenn der Blutausfluß in die Bauchhöhle stattfindet.

Therapie.

Bei der Gebärmutterblutung ist es Hauptsache, d. h. wenn sie nach einer Geburt geschieht, die Zusammenziehungen des Fruchthälters möglichst zu befördern, indem schon dadurch meistens die Blutung aufhört. Durch Ueberschlag von in kaltes Wasser getauchten Tüchern werden die Zusammenziehungen schon sehr befördert, noch mehr aber Einspritzungen kalten Wassers in den Fruchthälter, welches zu gleicher Zeit auch auf das blutende Gefäß zusammenziehend und direkt blutstillend wirkt.

Von bloß kalten Einspritzungen darf im Nothfalle zu rein adstringirenden Auflösungen übergegangen werden.

Die Behandlungsart freiwilliger Fruchthälterblutung stimmt ganz mit den allgemeinen Regeln der Behandlungsart der Blutungen aus Eingeweiden überein.

2. Die Euterblutung, das Blutmelken.

Symptomatologie.

Wenn sich entweder rothe Flecken, Streifen oder rother Bodensatz in der Milch zeigen, so heißt sie blutig,

und das Ganze zusammen Blutmelken. Man hat Ursache, sich noch näher umzusehen, ob nicht Fieber, dann kongestionelle Zustände des Euters u. dgl. mit zugegen seien, welche Erscheinungen eigentlich nie mangeln.

Aetiologie.

Ehedem, als noch der Weidegang in Wälder an der Tagesordnung war, war es auch das Blutmelken; weit seltener ist es jetzt. Meistens kömmt es vor während der Frühlingsweide, wo der Graswuchs oft noch kümmerlich ist, und die Thiere auch scharfe Pflanzen mit andern fressen, unter denen die Ranunculaceen besonders und mit Recht bezeichnet werden. Unter diesen ist die Anemone nemorosa schon seit längster Zeit im stärksten Verdacht. Der Genuß harziger Sprossen dürfte auch als Ursache angesehen werden. Nach Blaser erregen insbesondere auch der Sevenbaum (Juniperus sabina), der kleine Mehlbaum (Crataegus aria) und selbst der Weißdorn [?] (Crataegus oxyacantha) diesen Zufall. Oft ist Blutmelken Vorläufer einer Euterentzündung; gewaltthätige mechanische Einwirkungen auf das Euter sind auch Ursachen, so wie oft durch Melken in den Milchgängen der Zitze abgedrückte warzenartige Auswüchse, Korrosionen in den Milchgefäßen, und endlich auch, was sehr selten ist, Erschlaffung der Kapillargefäße des Euters.

Uebrigens gibt es noch vegetabilische Substanzen, welche die Milch färben, und auf diese Weise, jedoch irrig, zum Blutmelken Vermuthung geben könnten, wie die Färberröthe (Genista tinctoria). Blaser beobachtete, daß bei zurückgebliebener Nachgeburt die Milch oft röthlich oder bräunlich gefärbt sei.

Prognose.

Sie ist meistens günstig.

Therapie.

Wenn durch den Geschmack der Milch, durch die Beschaffenheit des Euters, durch Kenntniß der Ursachen wirkliches Blutmelken erkannt wird, und es von Reizen, Schärfe

u. dgl. herrührt, so werden mildernde, besänftigende, schleimige, einhüllende, in gewissen Fällen mit kühlenden verbundene Mittel schnelle Besserung hervorbringen, besonders wenn die Ursachen gekannt sind und beseitigt werden. Entzündung des Euters fordert die an seinem Orte angezeigte Behandlung. Kann mit Grund eine Schwäche in Folge von Ueberreizung vermuthet werden, endlich gar Korrosionen in den Milchgefäßen, so sind schleimige mit zusammenziehenden, und in gewissen Fällen sogar stiptische Mittel empfehlbar, z. B. Decocta ex hb. malvae, rad. altheæ, sem. lini cum rad. tormentillæ, cortice salicis, selbst tinct. catechu u. a. m.

V. Familie. Katarrhe (Catarrhi).

Begriff.

Das Wort Katarrh kommt aus dem Griechischen, und bedeutet so viel als Herunterfließen. Es scheint damit einen Zustand von vermehrtem Ausflusse aus irgend einem Theile zu bezeichnen, und die nächste Bedeutung bezog sich auf die Schleimhaut der Nase. Nun ist der Begriff auf sämmtliche Schleimhäute ausgedehnt, und Katarrh heißt daher so viel als ein kongestioneller Zustand der Schleimhäute, wobei eine qualitativ veränderte und quantitativ vermehrte Schleimabsonderung in den betreffenden Stellen erfolgt.

Physiologischer Charakter.

1) Die Arterienbewegung ist in der affizirten Schleimhaut etwas vermehrt; die Venenthätigkeit verlangsamt.

2) Infolge dieses ist sie auch röther; die Röthe aber ist nicht hell, aber venös und wegdrückbar.

3) Obschon im ersten Augenblicke der Striktur die Absonderung sparsamer ist, so wird sie doch rasch vermehrt und schleimiger.

4) Daher unterscheidet man in den Katarrhen drei Sta-

dien, und zwar: 1) ein Reizstadium (St. irritationis), 2) ein Stadium der Absonderung (St. blenorrhoicum), und zuweilen, doch sehr selten, tritt dann ein nervöses Stadium (St. nervosum) hinzu.

5) Neigung zur Blasen- und Aphtenbildung.

6) Mehr oder weniger gestörte Verrichtung des betroffenen Theiles.

Meistens ein erethisches Fieber, aber eben selten ein synochales als torpides begleitet, wenigstens im Anfange, die Katarrhe.

Anatomischer Charakter.

Er beruht in venöser, wegdrückbarer Röthe der Schleimhaut, Auflockerung derselben, Vergrößerung der Schleimbälge nebst schleimigem Ueberzuge der Schleimhaut.

Kombinationen.

Die Katarrhe kombiniren sich gerne mit Entzündungen, Skropheln und Arthritis.

Diagnose.

Die Katarrhe müssen hauptsächlich von Entzündungen unterschieden werden, und sind deßwegen auch leicht davon zu unterscheiden, weil bei Entzündungen die Sekretionen gehindert oder eingestellt sind, die Röthe bei denselben nicht wegdrückbar ist und neue Bildungen stattfinden.

Aetiologie.

Das jugendliche Alter, wo die Zartheit vorherrscht und namentlich die Schleimhäute in mehrfachen Rücksichten sehr empfindsam sind, trägt auch die vorherrschende Anlage zu Katarrhen in sich, weßwegen sie häufiger in diesem als in andern Altern vorkommen.

Die Einflüsse, welche Katarrhe hervorbringen, sind solche, welche auf irgend eine Weise die Schleimhaut reizen oder in einen gereizten Zustand zu versetzen vermögend sind, womit sich sogleich Kongestion verbindet. Dazu gehören

reizende Dinge der verschiedensten Art, gähe Einwirkung von Kälte, sei es durch Luft, oder Getränke und Futterstoffe (jahreszeitliche Uebergänge, sowohl in alimentarischer als kosmischer Hinsicht, Frühling, Herbst); feuchte Atmosphäre.

Mehr sympathisch wirkende Einflüsse liegen in den allbekannten Verhältnissen, welche in der Regel die Hautausdünstung unterdrücken, woher eben so häufig Katarrhe der Athmungsorgane als solche der Dauorgane entstehen (Durchfall).

Ausgänge.

Die Katarrhe gehen in Genesung über, und zwar meistens schon, wenn die Ursachen aufhören zu wirken. Dieser Uebergang aber findet immer durch das Stadium blennorrhoicum statt; dieses ist zugleich die Krise. Oft werden sie aber chronisch; oft afficiren sie das Nervensystem.

Wenn stärkere Reizungen hinzutreten, so gehen die Katarrhe in Entzündung über. Wo aber in gewöhnlichen Katarrhen starke Plastizität obwaltet, entstehen gerne die Aftergebilde der Schleimhäute (Polypen). Bei Dyskrasien erfolgen gerne Aphtenbildung und Exantheme.

Therapie.

Die erste Heilanzeige bezieht sich darauf, die Ursachen unwirksam zu machen und die Reizung aufzuheben.

Hauptsache ist es gleichzeitig, mit Berücksichtigung des Fiebers auch den Strikturzustand der Schleimhäute in's Auge zu fassen, und daher sowohl die kühlende als besänftigende Methode einzuschlagen (durch Nitrum, Natrum, Amonium, Malvaceen, Tiliaceen, erweichende Dämpfe ꝛc.), und wenn die Haut komemorative Erscheinungen von Hemmung der Ausdünstung an sich trägt, nicht zu vergessen, derselben das Nöthige angedeihen zu lassen. Es hat dieses auch in Bezug auf Ableitung seinen Nutzen.

Ist das zweite Stadium der Katarrhe eingetreten, so ist es wesentlich, einerseits Alles zu verhüten, was die Sekretion zu rasch beschränken dürfte, und andererseits dafür

zu sorgen, daß sie nicht auf irgend eine Weise ausarte. Es ist dabei wohl auf allfällige Einflüsse zu achten, als auch auf die Konstitution der Kranken. Der Aphtenbildung begegnet man mit säuerlichen Adstringentien.

Wenn aber die Blennorrhoe chronisch zu werden droht, so werden gelinde und später stärker beschränkende Mittel angewandt. Arten die Katarrhe in Säurebildung aus, so werden mit den beschränkenden Mitteln die säurebrechenden gereicht.

Komplikationen werden nach ihrem Grade behandelt, und die drohenden zuerst beseitigt.

Da die meisten organischen Systeme mit Schleimhäuten versehen sind, so bilden sich die Gruppen der Katarrhe nach diesen Systemen.

I. Gruppe. Katarrhe des Nervensystems.

1. Bindehautkatarrh des Auges, Augenseuche, Augenstäupe (Catarrhus conjunctivae, Ophtalmia epizootica Veith)

Begriff.

Es ist eine zuweilen epizootisch erscheinende katarrhalische Form von Augenentzündung, oder, besser gesagt, ein Katarrh der Bindehaut des Auges, meistens mit anderweitigen katarrhalischen Affektionen kombinirt.

Symptomatologie.

Die Krankheit äußert sich durch ein meistens erethisches Fieber, durch die gewöhnlichen Erscheinungen, als: Abgeschlagenheit, dann Frost, nachher Hitze, an beschleunigtem Athmen kennbar, wobei die Freßlust vermindert, der Durst vermehrt, die Darmentleerungen spärlich und trocken, mithin auch die Darmabsonderung unterdrückt ist. Am zweiten oder dritten Tage nach dem Anfange der Krankheit schließen die Rinder die etwas angeschwollenen Augenlieder, und die Thränen fließen sehr stark und anhaltend aus denselben; oft wird die

Feuchtigkeit dichter nach 24 — 48 Stunden. Entfernt man im Anfange der Krankheit die Augenlieder von einander, so ist die Bindehaut sehr geröthet, etwas aufgedunsen, und über der durchsichtigen Hornhaut etwas trüb, ohne jedoch weißlich zu sein. Für die Luft mehr noch, als für das Licht, ist der Augapfel äußerst empfindlich.

Diese Krankheit ist zuweilen mit der Maul- und Klauenseuche vergesellschaftet.

Verlauf und Ausgang.

Der Verlauf der Krankheit, wenn besondere Zufälle und Umstände ihn nicht trüben, ist ein gutartiger und mit 5 — 7 Tagen beendigt. Allmäliges Oeffnen der Augen mit vermehrter Schleimabsonderung ist das wahre und zuverlässige Zeichen der Besserung. Auch vermehrte Thätigkeit und Feuchterwerden der Haut, feuchteres Flotzmaul und feuchtere Darmentleerungen, in Folge frei gewordenen Absonderungen, sind sehr erwünschte Erscheinungen. Der üblere Ausgang der Krankheit erfolgt meistens bei Fortdauer der wirkenden Ursachen, oder bei unzweckmäßiger Behandlung, und besteht dann in Blindheit, durch Verdunkelung der Hornhaut, als sogenanntes Fell, oder die Bindehaut hat kleine Absceßchen und Geschwüre, die sich dann, oberflächlich betrachtet, als Flecken darstellen.

Aetiologie.

Die Ursachen liegen theils in einem Genius epizooticus, theils in mechanisch wirkenden Einflüssen, wie Staub, der, durch Wind emporgehoben, in die Augen der Thiere, welche sich z. B. auf der Straße befinden, sich wirft. Wir wollen zwar nicht läugnen, daß dadurch, so wie durch scharfe Nord- und Ostwinde die Bindehaut der Augen prädisponirt werden könne; aber zugleich müssen wir erwähnen, daß die Augenstäupe sich sehr oft bei Stücken zeigt, die keinem der gedachten Einflüsse ausgesetzt wären, was unsere erste Vermuthung zu bestätigen scheint. Dafür, daß Winde am meisten beschuldigt werden dürfen, so wie eine sehr trockene, heiße,

oder auch sehr feuchte Luft, sprechen Hurtrel's Beobachtungen, nach welchen in den feuchten Ebenen der Niederlande und in einigen Gegenden Frankreichs die Seuche häufig vorkommt. Für unsere erste Behauptung spricht auch der Umstand, daß die Augenseuche bei Rindern mit der Maul- und Klauenseuche vorkommt.

Therapie.

An Entfernung der Ursachen kann nur insofern gedacht werden, als sich solche mit Bestimmtheit haben ausmitteln lassen und wirklich entfernbar sind. Dunkle, aber nicht dumpfe, dagegen reinliche Ställe fordern die Kranken zu ihrem günstigen Aufenthaltsorte.

Die Krankheit selber erfordert eine gelinde antiphlogistische Methode, wobei vorzugsweise Herstellung und selbst Vermehrung der wäßrigen Darmabsonderungen und Herstellung allfällig unterdrückter Hautausdünstung das vorzüglichste Augenmerk des Arztes sein muß. Wenn das Fieber einen sehr hohen Grad erreichen würde, darf ein kleiner Aderlaß ohne Nachtheil stattfinden. Außerdem werde innerlich folgende Verbindung gegeben: eine Unze des Kali nitrici und zwei Unzen des Kali sulphurici, aufgelößt in einer Maß Hollunderthee. Man gebe alle zwei Stunden einen solchen Einguß, bis weichere Kothentleerung folgt. Ist der entzündliche Zustand nicht bedeutend ausgesprochen, so nehme man statt des Kali nitrici eine halbe Drachme des Brechweinsteines, und befördere die Darmentleerungen durch Seifen- oder ölige Klystiere.

Die Augen selbst bähe man mit einem Käsepappelabsud, oder mit warmer Milch übergossenem Hollunder. Zeigen sich, nachdem das Auge sich wieder öffnet, Flecken als Geschwürchen, und ist die Reizung noch bedeutend, so setze man die schleimigen Bähungen fort. Ist dagegen die Reizung nicht mehr bedeutend, so darf man zur Vernarbung der Geschwüre blos ein Augenwasser aus einer Drachme des in einem halben Pfunde Wasser aufgelösten Zinci sulphurici anwenden, indem die Augen täglich mehrere Male damit befeuchtet werden.

Bleiben noch Flecken (Narben) zurück, oder hat sich die Hornhaut verdunkelt und stellt sie das sogenannte Fell dar, so ist die von Veith angerathene Augensalbe aus rothem Quecksilberniederschlag und Kampfer, von jedem eine halbe Drachme, und Zinkblumen, eine Drachme, mit zwei Unzen frischer Butter zur Salbe gemacht, anzuwenden; oder man bereitet eine andere Augensalbe aus Opium und Zinkblumen, von jedem eine Drachme, mit einer Unze Butter oder Schweinefett vermischt. Von der einen oder der andern dieser Salben wird täglich zweimal, mittelst eines kleinen, etwa wie ein Myrthenblatt großen Spatels, einer Erbse groß ins Auge gestrichen.

II. Gruppe. Katarrhe der Athmungsorgane.

Es ist merkwürdig, daß die bei anderen Gattungen unserer Hausthiere so häufig erscheinenden Nasen- und Brustkatarrhe bei dem Rindvieh, sowohl Stallvieh als Weidevieh, so selten auftreten, und gewöhnlich nur in Kombinationen. Berücksichtigt man einerseits, daß diese Organe nicht in dem Maße beim Rind in Anspruch genommen werden, wie beim Pferde und Hunde, und berücksichtigt man das Uebergewicht des Dausystems, so läßt sich die Sache einigermaßen begreifen; zugleich auch begreifen, warum eher sich in diesen Theilen beim Rinde plastische Entzündungen zeigen (häutige Bräune, Lungenseuche), die anderen Gattungen weniger eigenthümlich sind.

Von dem in fast allen thierärztlichen Werken so viel besprochenen Katarrhalfieber der Wiederkauer wissen wir sehr wenig zu sagen, ungeachtet wir in Gegenden praktiziren, wo dieses Uebel sowohl bei Menschen als Pferden täglich vorkommt; und doch verstreichen Monate, bevor sich uns ein reiner, für sich bestehender Katarrh der Nasen- oder Lungenschleimhaut darstellt, und kommen sie vor, so sind sie meistens chronisch. Sehr gern dagegen kombinirt sich erstere Form mit der Kopfkrankheit, die letztere dagegen mit Lungenentzündungen. Die noch zuweilen vorkommenden reinen Katarrhe fanden wir hin und wieder bei Kälbern, und ihre Charaktere sind alsdann so bezeichnend, besonders bei Lungen-

katarrhen der Husten, daß wir es überflüssig halten, hier den sonst spärlich zugemessenen Raum mit etwas auszufüllen, worüber das von den Katarrhen im Allgemeinen Gesagte vollkommen ausreicht. Mehr Aufmerksamkeit verdienen die zwei folgenden Gruppen.

III. Gruppe. Katarrhe der Dauwerkzeuge.

Möglichermaßen sind diese schon aus dem Grunde beim Rindvieh vorwaltend, weil nicht nur allein die Dauwerkzeuge sehr entwickelt sind, sondern auch in ihrer Verrichtung ein sehr vorwaltendes System bilden.

1. Die Magen- und Darmverschleimung, das Schleimfieber (Catarrhus intestinalis, Gastricismus simplex, Affectio a mole gartrico).

Begriff.

Dieses Uebel, bloß nach einer Erscheinung, von einigen Schriftstellern „Unfräßigkeit" genannt, besteht, so wie es meistens vorkommt, in einem zweiten Stadium eines Magen- und Darmkatarrhes, mit zuweilen (erethischem) Fieber.

Literatur.

Willburg, S. 192.
Laubender, S. 335.

Diese Form kommt sehr häufig vor, ist zwar an und für sich nicht sehr bedeutend, zieht aber gerne chronische Unverdaulichkeit, Harthäutigkeit und selbst Lecksucht nach sich.

Symptomatologie.

I. Oft etwas vermehrter Umfang der Hungergrube, daher eine genauere Untersuchung der Dauwerkzeuge folgt, wobei vorzüglich wahrgenommen wird:

Getrübte, oft ganz gestörte Freßlust; nicht fleißiges Wiederkauen; sehr schmieriges, warmes Maul; Durst; sparsame Kothentleerungen und der Koth mit Schleim umhüllt, zuweilen leicht erethisches Fieber.

Mit diesen Erscheinungen verbinden sich gerne Milchfehler.

Diagnose.

Die Verschleimung unterscheidet sich von der Indigestion, daß keine Wanstüberfüllung von Futter zugegen ist, ferner kein Strikturzustand mehr; von Magen- und Darmentzündungen aber durch das nichtsynochale Fieber und Nichttrockenheit der Schleimhaut des Maules.

Aetiologie.

Die Indigestion legt sehr gerne den Grund zu diesem Uebel; doch öfter noch kalter Trunk, übermäßiger Trunk, erkältende (auch gefrorene) Grünfutter- und Wurzelgattungen, unreines, dann zu mehliges Futter.

Prognose.

Ganz günstig.

Therapie.

Die bekannten Ursachen müssen entfernt, die Darmsekretionen seröser und der Schleim beweglicher gemacht werden; hiezu dient hauptsächlich der Tartarus stibiatus, das Kali sulphuricum, die Radix gentianae cum radice calami aromatici in gewöhnlichen Gaben 3—4 Mal wiederholt. Landleute trachten einem Stück, das wiederkaut, den Bissen aus dem Maule zu nehmen, und selbigen dem Kranken einzugeben, wobei wenigstens der Trost: „Hilft's nicht's, so schadet's nichts," bleibt. Futterwechsel bewirkt oft Besserung, besonders Uebergang vom dürren zum grünen Futter. Sonst nebst den erwähnten salzigen und bittern Mitteln frommt eine zweitägige Diät.

2. Die Leckſucht (Pica).

Diese Krankheit des Rindviehes äußert sich durch die besondere Neigung, alle in der nächsten Umgebung befindlichen Gegenstände zu belecken und zu benagen, und ist mit sichtlicher Abzehrung des Leibes begleitet.

Literatur.

Vollst. Handbuch von Chabert, ꝛc. S. 163.

Archiv von schweiz. Thierärzten, II. Bd., S. 24; von Meier. III. Bd., S. 400; von Pfister. III. Bd. S. 403; von Brandenberger. IV. Bd. S. 17; von Bliggenstorfer. IV. Bd. S. 150; von Kündig.

Mehrere thierärztliche Schriftsteller fassen diese Krankheit und die Knochenbrüchigkeit in eins zusammen, allein irriger Weise, denn die Lecksucht ist immerhin ein zunächst die Verdauungswerkzeuge betreffendes Uebel. Eigentlich epizootisch sahen viele diese Krankheit nie herrschen, wohl kommt sie in einem Jahrgang häufiger vor, als in einem andern; enzootisch, d. h. in Begränzung auf kleinere, (meistens sumpfige) Distrikte und Ställe, zuweilen; sporadisch am häufigsten. Für jeden Rindviehbesitzer ist es eines der ärgerlichsten Uebel, weil im wahren Sinn des Wortes die Kranken das beste Futter mit Füßen treten; es ist auch sehr beunruhigend, weil in der Regel, wenn in einem Stalle ein Stück das Unwesen treibt, andere nachfolgen, weßwegen einige annahmen, wie schon Chabert, es liege Nachahmungssucht zum Grunde; die Krankheit der Ansteckung zu verdächtigen, ist zu gewagt. Genauer untersucht, verliert sich die Annahme einer Nachahmungssucht, wenn auf die Ursachen Rücksicht genommen wird, indem eigentlich und in der Regel, in einem Stalle alle Stücke mit dem gleichen Futter genährt werden, und aus welchem Grunde, insofern die wahre Ursache in der Beschaffenheit des Futters liegt, auf sämmtliche gleichmäßig einwirkt und das mit besonderer oder vorherrschender Anlage zuerst erkrankt.

In Bezug auf das Wesen der Krankheit, nehmen einige eine freie Säure in den Dauwerkzeugen an; Tscheulin hält dafür, es liege Verstimmung der Magennerven zum Grunde, welcher Ansicht aber auch der Annahme von säuerlichen Vorwalten der Dausäfte, wir vorzugsweise beitreten, sei es nun säuerliche Ausartung des Schleimes oder über-

mäßige Absonderung der Labmagensäure, welch' letzteres wir zunächst anzunehmen geneigt sind.

Symptomatologie.

Allgemeine Umfangsverminderung oder Magerkeit weist zuerst auf eine genauere Untersuchung der Dauorgane hin, wenn nicht schon die Anamese oder das Lecken selbst die Krankheit verrathen. Denn solche Kranke fressen mit einem Worte schlecht, und wenn sie etwas genießen, so zerstreut das Eintreten einer Person in den Stall sie schon; sie suchen sich derselben zu nähern, und belecken deren Kleider mit einer besondern Gierde. So belecken sie Mauern, Wände, Krippen ꝛc. stundenweise, magern, brechen an der Milch ab, oder die Milch verliert an Eigenschaft, was die natürlichsten Folgen sind. Wie bei jeder Art Abmagerung, so auch da, verliert sich die Zierde der Haut, denn die Haare werden struppiger, glanzlos, hie und da verworren und die Haut ist eher staubig als feucht. Füglich kann dieser Zustand als der erste Grad der Krankheit angesehen werden.

Verlauf und Ausgang.

Die Begierde geht aber bald über das Lecken hinaus, es zeigt sich ein wahrer Wolfshunger nach heterogenen Substanzen, nach Erde verschiedener Art, besonders nach Kalk und gebranntem Thon; daher Abraum, Schutthaufen u. dgl. solche Thiere sehr anziehen, wo sie ganze Ziegelstücke zermalmen, im Stalle aber Krippen und Stöße (Stricke), mit welchen sie angebunden sind, zernagen, was allerdings als zweiter Grad des Uebels angesehen werden darf, dem der dritte alsogleich folgt, und durch Verschlingen der eckelhaftesten Materien bezeichnet ist, wie Auswürfe von Menschen und Thieren, Trinken aus Mistlachen, Tag und Nacht ununterbrochenes Benagen der umgebenden Gegenstände, Verschlingen der Stricke, alter Lumpen u. dgl. Dieser Grad, wobei der Körper-

zustand sich sichtlich verschlimmert, ist dann auch als Uebergang in einen cachetischen Zustand anzusehen, der in der kürzesten Zeit deutlich hervortritt.

Der Zeitraum, in welchem diese Erscheinungen auf einander folgen, ist keineswegs ein sehr langer, sondern der dritte Grad tritt oft nach 2, längstens 3 Monaten ein, wenn nämlich die Ursachen fortwirken, das Uebel sich überlassen bleibt und die Thiere keine Selbsthülfe provociren können.

Die Dauer der Krankheit selbst, von ihrem ersten Erscheinen bis zum schlimmen Ausgange, kann sich auf ein Jahr und selbst darüber erstecken, ohne jedoch daß nicht Beispiele bekannt wären, daß solche Kranke im elendesten Zustande und als unverbesserlich in sechs Monaten abgethan werden mußten. Obigem zufolge gehört auch dieses Uebel in die Klasse der chronischen.

Nach dem Leben wird allgemeine Schlaffheit der weichen Theile, Blaßheit des Fleisches, sulzige Auflösung des Fettes, Wässerigkeit der Säfte, entartete Leber, und im Magen insbesondere noch Haarballen, Schleim und fremde Körper gefunden. Brandenberger fand eine eigene Art Würmer in der Haube und in dem Wanste. Bei mehreen Oeffnungen fanden wir Labmagen in einem ödematösen Zustande, seine innere, faltenartige Verlängerung wässerig aufgedunsen, das ganze Gebilde äußerst erschlafft, und darin eine ungewöhnliche Menge wässeriger Feuchtigkeit von säuerlichem Geruche.

Anmerk. Welche Bewandtniß es mit diesem Geruche hat, bestimmen wir nicht gerne näher, weil ohnehin die Absonderung säuerlicher Säfte dem Labmagen angehört und jeder Ausspruch ohne chemische Analyse zu gewagt wäre. Andererseits aber fragt es sich doch wieder, ob nicht diese Säureabsonderung krankhaft vermehrt oder erhöht sein könnte, und so zum Theil das Uebel begründen dürfte? Eine bejahende Antwort auf diese Frage ist wichtig.

Da übrigens die Neigung zum Lecken, Nagen ꝛc., wenn auch noch ein pathologisches, doch immer dem Hunger ähnliches Gefühl ist, und dieses wie jenes aber seinen Sitz in

den Magennerven haben muß, so ist allerdings der Ansicht, daß das Uebel in einer Verstimmung der Magennerven liege, wenig oder nichts entgegen zu setzen, was sich auch dadurch bestätigt, daß chemische Wirkungen, wenn auch noch so wohl vom Arzte berechnet für sich, die Krankheit nicht radical zu beseitigen vermögen.

Aetiologie.

Die gewöhnlich angeklagten Ursachen sind schlechtes, verdorbenes Futter in allen Rücksichten, eben so beschaffenes Getränke, dann Fütterung gekochter Substanzen, doch vor Allem auf Sümpfen und nassen Triften gewachsene Kräuter und Gräser, namentlich die Seggen (Carices) und Binsen (Junci). Ohne im geringsten die üblen Wirkungen dieser Dinge auf die Dauwerkzeuge zu bezweifeln, beschuldigen wir außer auf Sümpfen und nassen Orten gewachsenes Futter auch Futterunordnung, deren Schattirungen unreinliches Zubereiten des Futters, Unreinhalten der Futtergeschirre, der Krippen besonders, Anhäufen des Mistes in den Ställen, eingeschlossene, stinkende, verdorbene Luft u. dgl. sind. Gewiß ist es, daß in Jahrgängen, die schlechtes Futter mit sich bringen, die Lecksucht häufiger erscheint, so wie in Sumpfgeländen. Summirt man endlich diese Ursachen, so unterliegt es keinem Zweifel, daß sie durch ihre Wirkungen auf die Dauwerkzeuge eigenthümliche Zustände der Dausäfte und besonders Ausartung des Darmschleimes, und geradezu Verstimmung in den Magennerven hervorzubringen vermögen.

Welcher Art übrigens die nächste Ursache sei, scheint so ziemlich unzweideutig aus den Erscheinungen hervorzugehen, indem die Natur säuernbrechende Substanzen fordert und das unbestimmte, selbst verstimmte Verhältniß in den Gefühlen des Hungers und Geschmackes zunächst auf Trübungen im Nervensystem hinweist, welche sich durch Aufsuchen und Verschlingen ganz heterogener, selbst möchte ich sagen, widernatürlicher Gegenstände beurkundet.

Prognose.

Sie ist im Ganzen genommen nicht ungünstig in dem ersten und zweiten Grade, aber im dritten Grade ist sie mißlicher. Es kann daher an eine Radicalkur kaum nur dann gedacht werden, wenn die Kranken noch nicht in einen bedeutenden cachectischen Zustand verfallen sind.

Therapie.

Die empyrische Behandlung dieses Uebels, so wie sie von den Landleuten oft unternommen wird, besteht in äußerst starken Salzlecken, ohne den darauf folgenden Durst zu stillen (was, leider! schon zu viel Unglück verursachte). Einige Loth Salpeter haben nach unsern Beobachtungen auch auf einige Wochen geholfen; mit Erfolg sahen wir schon zuweilen Pulver von Gerberlohe verabreichen.

Verfolgen wir aber den Gang der Natur in dieser Krankheit, so liegen in diesem die besten Heilanzeigen deutlich vor Augen, denn in den leichtern Graden der Krankheit sucht das Thier Absorbentia, in höhern Graden auf die Magennerven direkt wirkende, solche einigermaßen erschütternde, wenn schon nicht Heil- und Nahrungsmittel, nämlich Eckel erregende. Es ist uns ein Beispiel bekannt, wie eine an der Lecksucht während längerer Zeit fruchtlos behandelte Kuh durch einen tüchtigen Trunk Kalkwassers, dessen sie habhaft werden konnte, sich gänzlich heilte. Auf diese letztere Beobachtung setzten wir großen Werth, und seit derselben bedienen wir uns in wichtigen Fällen des Kalkwassers, und zwar meistens mit Erfolg.

Die erste Hauptsache der Heilung ist Entfernung der ursächlichen Einflüsse; die Art und Weise aber, die Ursache zu entfernen, muß dem Arzte überlassen werden, denn er hat mit Umständen verschiedener Art zu thun, die ihm die Entfernung bedingen, wie Jahreszeit, Mangel an gutem Futter u. dgl. mehr.

Früher war dem Kali, und namentlich dem Kali subcarbonicum, vortheilhafte Wirkung in diesem Bezuge nicht

abzusprechen; wir gaben es während einigen Tagen als Pulver, das in wohl verstopften Flaschen aufbewahrt werden mußte, täglich zu einer halben Unze unter 3 Mal mit Enzian, Kalmus und Baldrian, und hatten immer das Vergnügen, auch mit Entfernung der Ursachen die Radicalkur des Uebels zu bewerkstelligen. Es darf das Kali subcarbonicum aber auch täglich beim Rindvieh bis zu einer, ja ein und einer halben Unze gegeben werden, zuweilen mit sichtlichem Erfolge.

Die Aqua Calcis aber wirkt weit auffallender und schneller, und täuscht nicht so leicht die Hoffnungen des Thierarztes. So lasse man während 4 Tagen täglich 3 Mal (bei ganzer Diät am ersten Tage) jedes Mal fünf Maß klares Kalkwasser zum Trunk vorhalten, oder aber, was selten nöthig ist, jedes Mal so viel eingießen; am dritten Tage wird das Kalkwasser ausgesetzt, und statt desselben von einem Pulver, in Substanz täglich drei Mal, 4—5 Tage hindurch, eine Handvoll in den Rachen gegeben. Zu diesem Pulver nehme man Pulveris radicis valerianae, radicis gentianae et rad. calami aromatici ana unicas quinque, et admisce olei cornu cervi foetidi semunciam. — Selten ist es nöthig diese Behandlung von vorn herein noch einmal zu wiederholen.

Von den Neutralsalzen, und zunächst von einer Mischung des Kali nitrici und Aluminis crudi sahen wir mehrmals gute Wirkung, ohne die Wirkungsweise erklären zu können; doch zuweilen, und selbst noch oft, versagt dieses Mittel. Bliggenstorfer und Kündig heilen mit Kochsalz; wir lassen es uns gefallen, so lange das Mittel unter den Händen des Thierarztes und die Wirkung unter seiner Aufsicht geschieht. Wo dieses aber nicht der Fall ist, verweisen wir auf die traurigen Beispiele von Kochsalzvergiftungen in solchen Fällen.

Mit Salzsäure zu einer Unze auf einer halben Maß Wasser täglich zu 3 Malen gegeben, hat Pfister mehrere Stücke radical geheilt. Meier, wie uns genau bekannt,

heilte mit vieler Sicherheit die Lecksucht durch eine Verbindung von Absorbentien und eckelerregenden Mitteln; es sind: Unschlitt, Kochsalz, glänzender Ofenruß, Kohlenpulver, Schwefelblumen und Buchenasche, alles durch einander gemengt und geröstet; soll in neuerer Zeit jedoch auch davon abgekommen sein.

Wenn wir zuletzt noch über die Behandlungsart dieser Krankheit uns frei aussprechen sollen, so glauben wir an nichts anders, als an eine sehr einfache Krankheit, und a posteriori scheint die Wirkung manches einfachen Mittels es zu bezeugen. Daß solch einfache Mittel oft in einem Falle nicht helfen, glauben wir, soll kein Räthsel sein, und wir haben uns dessen überzeugt; denn wird die wirkende Ursache nicht übersehen oder bleibt sie nicht verborgen, so darf jeder Thierarzt versichert sein, daß er mit den benannten Mitteln die Lecksucht heilen wird, und gelingt die Heilung nicht so darf er versichert sein, die wahre Ursache nicht aufgefunden zu haben.

3. Der Durchfall (Diarrhœa).

Begriff.

Durchfall, Durchlauf, Bauchfluß 2c., bezeichnen der Form nach eine häufigere und flüssigere Kothenleerung, dem Wesen nach größere Reizung der Muskel- und Schleimhaut des Darmkanales mit vermehrter, wässeriger Absonderung.

Diese Krankheit kommt häufig vor, trifft mehr jüngeres als älteres Vieh, und ereignet sich öfter im Frühjahr und Herbst als sonst, und wird dann zur Jahres-Epizootie.

Wie fast bei allen Katarrhen, so bemerkt man auch beim Durchfall den akuten und chronischen, und so wie im erstern starke Reizung vorherrscht, so herrscht Atonie in letzter Art vor. Wo aber der Organismus sich aufzuösen droht, da tritt in Folge der größten Atonie der erschöpfende (colliquative) Durchfall ein.

Litteratur.

Man sehe darüber:

Willburg, S. 155 u. 236.
Tolnay, S. 54.
Laubender, S. 240.
Ribbe, S. 208.
Veith, S. 690 u. a. m.

Symptomatologie.

I. **Verminderter Umfang des Laufes.**
II. 0.
III. **Zuweilen Schweifbewegungen.**
IV. **Häufiger Abgang eines flüssigen (mehr wässerigen oder mehr schleimigen) meist übelverdauten Darmkothes**, nur zeitweise etwas **aufgeblähter Bauch**, Glouglouggetön auf der rechten Bauchseite und ungewöhnlich **beschmutztes Hintertheil** bilden die charakterisirende Symptomengruppe.

Trockene Haut und struppiges Haar sind öfter erinnernde Erscheinungen.

Durchfälle mit vielen Luftbläschen auf dem Darmkothe sollen hartnäckiger sein als andere, und der Annahme vieler Landleute in der Schweiz, von einem verschlungenen Stück Leder, Sohlleder, herrühren. Neuere Beobachtungen belehren uns aber, daß dieses sich hauptsächlich ereignet, wenn mit den wässerigen Diarrhoeen zugleich Schleimblennorhoeen zugegen sind. Selten begleitet Fieber den Durchfall.

Verlauf und Ausgang.

Bei andauernden Durchfällen, die oft chronisch werden, ist die Verdauung immer schlechter, die Rinder magern entsetzlich ab, werden schwach, und Kälber gehen meistens ein.

Will der Durchfall in Genesung enden, so bemerkt man, daß zu gleicher Zeit mit der duftenden Haut auch die Ausleerungen sich mindern und der Koth eine bessere Beschaffenheit annimmt.

Analyse. Weil bei der Behandlung der Durchfälle so gerne das Wesen übersehen wird und die Behandlung so oft verkehrt angelegt, so bemerken wir nur, daß sich stets eine Erregung in den Gekrösgeflechten vorfindet, die wohl berücksichtigt werden soll, denn gerade dieser Erregung folgen die Gefäß- und Muskelhautreaktionen und als Ergebnisse dieser, anomale vermehrte und wässrige Darmsäfteabsonderung und die vermehrte peristaltische Bewegung. Dazu entblöst sich die innere Darmfläche immer mehr von Schleim und ist für Reizung noch empfänglicher. Die Ableitung der Säfte auf den Darmkanal hat aber verminderte Hautausdünstung als Folge, wenn nicht etwa letztere auch Ursache der erstern ist.

Kombinationen.

Der Durchfall kombinirt sich mit verschiedenen Uebeln; man sieht ihn oft Lungenentzündungen und der chronischen Unverdaulichkeit vorangehen, und ist oft kritisch bei der einfachen Indigestion und bei Typhen. Die Phthisen gleitet der colliquative Durchfall immer dem Ende zu.

Aetiologie.

Jugendliches Alter, dann Rinder von reizbaren Hinterleibsorganen disponiren sehr zu Durchfällen.

Erregende Ursachen sind Darmschleimhautreize sowohl mechanischer als chemischer Art, Staub, rauhe Futterstoffe u. dgl., mehr noch sogenanntes erkältendes Halmen- und Wurzelfutter, nasses, bereiftes, gefrorenes Halmen- und Wurzelfutter, nasses, bereiftes, gefrorenes Gras, Feldrüben u. dgl. Uebergang vom Dürr- zum Grünfutter, junger Klee, scharfe Pflanzen. Unterdrückung der Hautausdünstung, besonders zur Zeit der Abhäärung, sind häufige Ursachen, die, wenn sie anhalten, den Durchfall chronisch machen.

Prognose.

Sie ist bei akuten Durchfällen immer günstig, wenn wenigstens die Ursachen entfernbar sind; chronische Durchfälle sind schwerer zu heilen und fordern anhaltendere Kuren, und colliquative Durchfälle widersetzen sich einer jeden Behandlungsart.

Therapie.

Merkwürdiger Weise wurde bis auf die jüngsten Zeiten der Durchfall, wenn nicht sehr unzweckmäßig, doch irrig behandelt, ohne irgend gehörige Rücksicht auf sein Wesen zu nehmen, denn immer wurde zu erhitzenden oder zusammenziehenden Mitteln gegriffen.

Die Heilanzeigen neben Berücksichtigung der Ursachen zu entfernen sind: die Reizung der Darmhäute zu mäßigen, wozu Schleim, Gummi ꝛc., obenan steht, und wozu ebenfalls die Narcotica trefflich mithelfen; zur Beschränkung der Sekretionen dienen gelinde, bittere und adstringirende Mittel (Rheum, Columbo, Quercus), und wo die Anzeige Erwärmung erfordert, dienen sanfte Aetherika (Mentha, Tilia, Sambucus); wo reizende Substanzen im Darmkanale liegen, empfehlen sich die Involventia. Unter den Narcoticis das Extractum hyosciami.

Trockenes, warmes, reinliches Verhalten und gebrochenes Wasser dürfen nicht vergessen werden.

Einer beginnenden, heftigen Diarrhoe begegnet man mit Amonii muriatici unicam solve in decocto radicis altheae mensuram, opii simplicis semi drachmam täglich 4 Gaben.

Hat der Durchfall bei 8 Tagen angedauert, so empfiehlt sich sehr Pilger's Vorschrift. Rec.: Decocti lichenis islandici mensuram adde pulveris radicis rhei elect. semunciam. Alle 3 Stunden eine solche Gabe. Wir nehmen Radicis altheae unicas quatuor, radicis columbo, capitum papaveris ana unicas duas, concise et misce d. S. mit 4 Maß Wasser zu kochen, wohl zugedeckt erkalten zu lassen und in einem Tage unter 4 Malen zu geben.

Erfordert die Haut besondere Berücksichtigung, so mag man entweder die flores sambuci oder flores tiliae beisetzen; nach genossenem bereiften Grase aber die Chamomilla oder Mentha crispa.

Chronische Durchfälle erfordern schon kräftige Adstrin-

gentien mit nährendem Schleim und Bitterstoff, und andauernden Gebrauch, bis alle Spuren verschwunden sind. Die Cortex quercus in kräftigen Gaben mit dem Lichen islandicum gekocht, ja später Zusätze von etwas wenigem rothen Wein sind hier sehr nützlich.

Colliquative Durchfälle zu behandeln, führt in der Regel zu nichts, weil die Kombinationen doch nicht beseitigt werden können, insofern es Phthisen sind.

IV. Gruppe. Katarrhe der Geschlechtswerkzeuge.

1. Der Scheidenkatarrh (Catarrhus vaginæ).

Begriff.

Es zeigen sich bei Kühen verschiedenartige Ausflüsse aus den Geburtstheilen; verschieden sowohl in Betreff der Zeiträume, in welche sie fallen, als verschieden nach der Beschaffenheit des Ausflusses.

Symptomatologie.

Die Anamese besteht in der Regel in Folgendem: Die Kuh fröstelt nur eine kurze Zeit, steht vom Fressen ab; ohne daß nachher die Haut wärmer wird, bewegt sie den Schweif häufiger und die Milchabsonderung vermindert sich bedeutend; sie tritt hin und her, bleibt nicht sehr lange liegen.

Solches geschieht meistens nach der Geburt, und nach vollendeter Reinigung; der Zustand dauert 12 bis 24 Stunden, dann fließt eine seröse, nicht in Faden sich ziehende Feuchtigkeit aus der Scheide, die Kuh frißt wieder ordentlich, und nur im Harnlassen ist sie etwas gestört. Am dritten Tage ist der Ausfluß dicklich, grünlich, weiß, aber durchschneidend, etwas zähe; die Bewegungen mit dem Schwanze hören auf, und man bemerkt neben dem Ausflusse nichts Krankhaftes, als trockene

Haut, geröthete Schaam und verminderte Milchabsonderung. Solche Kühe, wenn schon die Zeit des Rindrigwerdens herannaht, werden es doch nicht.

Zuweilen kombinirt sich damit leichter Scheidenvorfall.

Anmerk. Zu den beobachteten Fällen wurden wir 3—4 Stunden nach dem Froste, nie später als 8 Tage nach dem Anfalle der Krankheit berufen.

Diagnose.

Als Normalausflüsse zeigen sich zuerst die Reinigung, unmittelbar nach der Geburt während 9—12 Tagen. Dieser Ausfluß ist schleimig und blutig, dabei durchscheinend. Gerade während dem Rindrigsein ist die Schleimabsonderung auch vermehrt, und so etwa in der Mitte der Tragezeit. Diese letztern Ausflüsse zeigen selten Blut, haben auch keinen üblen Geruch und vergehen nach wenigen Tagen ohne Hinzuthun.

Als krankhafte Ausflüsse bemerkt man oft und meistens während dem Trächtigsein einen mißfärbigen, stinkenden Ausfluß, wobei oft zersetzte (faule) Fleischklümpchen, Knochenstücke u. dgl. mit abgehen, und ohne daß sich eine offenbare Krankheit dabei zeigte, befinden sich die Kühe doch nicht wohl; wechselnde Freßlust und struppiges Haar werden bemerkbar. Dieses ist der Fall, wenn, wie man zu sagen pflegt, das Junge (Foetus) abgestanden ist und in Fäulniß übergegangen.

Ferner tritt zu unbestimmten Zeiten, früher oder später nach der Geburt ein zuerst schleimiger und etwas blutiger, aber nicht nach Fäulniß riechender Ausfluß aus der Scheide ein; er wird sehr schnell ganz eiterig und zuweilen übelriechend, dabei ist die Schaam sehr schlaff, und von diesem weißlichen, gelblichen, später auch grauen, und stets fortdauernden, in einzelnen Fällen mit Drängen und starker Abnahme des Leibes und der Kräfte verbundenen Ausfluß, sammeln sich hinter den liegenden Kühen ganze Häufchen an.

Aetiologie.

Die Anlage ist in der höhern Empfindlichkeit und Zartheit der Theile nach der Geburt, dann überhaupt in einem zarten Hautsysteme begründet, denn wir beobachteten das Uebel meistens bei zarten jungen Kühen; indessen erinnern wir uns zweier Fälle, wo es während der Trächtigkeit vorkam. Als Gelegenheitsursache beschuldigen wir Erkältung; denn während des Winters in kalten Ställen, wo der Nordwind durch die Ritzen der Wände durchsausen kann, kam das Uebel einige Male vor; auch bei jungen Kühen, die im Winter oder zur Herbst- und Frühlingszeit ganze Tage über auf den Märkten gestanden, so wie bei solchen, die aus einem heißen Stalle einige Zeit einer rauhen Luft ausgesetzt waren, oder endlich plötzlich von einer kalten Zugluft bestrichen wurden. Aber auch kalte und nasse Herbstweide, selbst Fütterung von Rüben und Rübenkraut, bringen die Krankheit hervor.

Prognose.

Sie ist günstig, wenn zur Zeit dazu gethan wird.

Therapie.

Im Ganzen, wenn die Ursachen aufhören zu wirken, ist die Krankheit leicht heilbar, denn nebst Entfernung der Ursachen, hängt alles von der Wiederherstellung der Hautausdünstung ab.

Kommt das Uebel im Anfange und vor dem Stadium blennorrhoicum zur Behandlung, und wird das Stück warm gerieben und zugedeckt, so reichen einige Maß Hollunderthee mit einigen Drachmen Kali nitrici zur Heilung hin. Ist das Stadium blennorrhoicum eingetreten, dann verbinde man mit dem floribus sambuci die flores millefolii, und lasse während einigen Tagen ein stärkendes Pulver mit etwas florum sulphuris geben, z. B. Rad. gentianæ, calami aromatici, enulæ ana unicas tres, florum sulphuris unicas duas et salis culinaris unicas quatuor.

M. täglich drei Mal eine kleine Handvoll in's Maul zu geben.

2. Blenorrhoe der Schleimhaut, des Fruchthälters und der Scheide. Weißer Fluß (fluor albus vaccarum).

Begriff.

Man versteht darunter eine langwierige, vermehrte, und zum Theil entartete Schleimabsonderung in den Geburtstheilen der Kühe, wobei diese sich in einem höhern oder geringern Grade des hectischen Zustandes befinden, eine wahre Blenorrhoe der Schleimhaut der Geschlechtstheile der Kuh.

Diese Krankheit kommt nicht gar selten vor, und meistens beobachteten wir solche in Ställen, wo Unordnung in allen Dingen herrschte. Sie befällt Kühe von jedem Alter.

Das Einzige und Gute, was wir in der Litteratur über diese Krankheit besitzen, findet sich im

Archiv schweiz. Thierärzte, IV. Bd. 3tes Heft, S. 173, von Näff, in Aarburg.

Symptomatologie.

I. Allgemeine Abmagerung mit

II. Ausfluß aus dem Wurfe.

Ein schmutzig-weißer, dicklicher, undurchscheinender Ausfluß, der, wenn die Kühe liegen, sich hinter ihnen am Boden anhäuft, meistens ein dem Eiter sehr ähnliches Aussehen hat, wovon die Schaam und der Schweif besudelt ist, und dessen Anfang oder Dauer übrigens selten und am wenigsten mit einer Gewißheit angegeben werden kann; ein Ausfluß, der oft nach Umständen vermindert und wieder vermehrt, und wenn er sehr lange angedauert, einen unangenehmen Geruch hat; das sind die Haupterscheinungen dieses Uebels. In Bezug auf seine Menge, ist er oft sehr bedeutend und im Durchschnitte kann man denselben täglich auf beiläufig ein Pfund

setzen. Dabei sehen die Schaam und die Scheide blaß und schlaff aus; die Urinentleerung geschieht ohne Schmerz, aber bei fortdauernder Freßlust und selbst gutem Futter nehmen solche Kühe sehr ab, auch die Milchabsonderung vermindert sich, und die Milch ist schlecht, namentlich schmierig. Während dem Verlaufe beobachteten wir nie ein Fieber.

Schwäche überhaupt liegt dem Uebel zu Grunde und eine eigenthümliche Disposition in der Schleimhaut ist nicht in Abrede zu stellen.

Verlauf und Ausgang.

Der hectische Habitus nimmt sehr überhand, mit eingefallenen Augen, Blaßheit der haarlosen Stellen, Unordnung in der Verdauung, oft mit schlaffer, oft mit harter Haut und schlechten Haaren. Solche Kühe rindern oft noch zu ihrer Zeit, ja es gibt deren, die zuweilen noch empfangen, allein wie Näf richtig bemerkt, gelangt keine Frucht zur Reife. Nach ihm gehen auch solche Stücke durch Cachexia und colliquative Durchfälle zu Grunde, und lassen bei der Oeffnung eine starke Schleimanhäufung und große Schlaffheit der Gebärmutter wahrnehmen.

Prognose.

Diese Blennorrhoe darf nicht mit dem gutartigen und akuten Scheidenkatarrh verwechselt werden, was die Dauer und übrige Beschaffenheit hinlänglich entnehmen läßt.

Aetiologie.

Meistens liegen die Grundursachen in einem übersehenen und nicht gehörig besorgten Scheidenkatarrh, daher auch alles, was jenen verursachte, hier als vorbereitende Ursache angesehen werden muß. Schwäche und Schlaffheit von früheren Katarrhen überhaupt begründen die Anlage. Als Gelegenheitsursachen sind ferner alle auf die Geburtstheile einwirkenden Einflüsse zu beschuldigen: schwere Geburten, Mißhandlungen der Geburtstheile während derselben, und meistens

eine allzu antiphlogistische Behandlungsart der Gebärmutterentzündung, wodurch eine völlige Atonie hervorgebracht wird, in Folge welcher in die Geburtstheile Luft ein- und austreten lassen, worauf sich das Uebel wachsend ansteckt als eine wahre Blenorrhoe.

Prognose.

Sie ist so so, zwischen Wohl und Uebel.

Therapie.

Das größte Hinderniß der Heilung besteht, außer der Einwurzelung des Uebels, darin, daß meistens dergleichen Stücke in solchen Ställen stehen, wo wenig Ordnung herrscht. Die Dauer der Krankheit und der Gesammtzustand des Thieres bedingen übrigens den Erfolg der Behandlung, deren Hauptsache darin liegt, den Schwächezustand im Allgemeinen, dann die örtliche Atonie zu heben und die Restauration zu befördern.

Es ist wesentlich, die Schleimanhäufungen vor der Hand zu entleeren, durch Emenagoga, wie durch die Herba et Radix asari, Herba sabinæ, Oleum therebinthinæ in bekannten und angemessenen Gaben und diesen Mitteln dann auf dem Fuße Tonica nachfolgen zu lassen, mit Mitteln, welche die dicklichen Absonderungen seröser machen. Zu dem Ende gebrauche man anhaltend das Kali subcarbonicum, Radix gentianæ, Flores millefolii (die sehr auf das Uterinalsystem wirken), und setze diesen noch Aromatica bei, namentlich die Rad. calami, Rad. imperatoriæ und steige dann allmälig durch Zusätze der Flores arnicæ, Rad. carGophyllati zu den zusammenziehenden Mitteln, der Tormentilla, Cortex hyppocastiani, Cortex quercus, selbst zu Cortex chinæ.

In neuerer Zeit wandten wir Cubeben-Pfeffer mit Gentian und Eisen mit ausgezeichnetem Erfolge an und können daher diese Mittel besonders empfehlen in folgender Verbindung. Pulveris cubebarum uncias duas, pulv. rad. gentianæ unicas tres, ferri raspati unciam, pulv. rad.

althææ uncias duas cum aqua fontis quantum satis ad electuarium für 4 Gaben in zwei Tagen, dann ein oder zwei Tage aussetzen und zu wiederholen.

Sei es auch, daß selten mehr ein Stück (doch haben wir es beobachtet), zur Zeugung und Milchnutzung fähig wäre, so ist immerhin viel gewonnen, wenn solche vom gewissen Untergange gerettet und wieder zur Mastung tauglich werden.

Mit dem Fleische von in hohem Grade am weißen Flusse leidenden und geschlachteten Kühen ist es eine erbärmliche Sache; solches sollte, wo nicht geradezu in's Loch geworfen, doch nie öffentlich verkauft, und höchstens nur dem Appetit der Liebhaber anheim gestellt werden.

4. Die Lustseuche der Rinder (Lues venerea boum [?]).

Auch auf unsere Hausthiere scheinen sich die Zierden einer üppigen Civilisation über zu tragen, und sich da in Formen zu zeigen, welche der Thierarzt nur dann kennt, wenn er darüber in Werken über die venerischen Krankheiten der Menschen gelesen hat. Auch jetzt wissen wir nicht, ob das hier zu beschreibende Uebel seinen wahren Namen trägt, oder ob es einen andern Namen tragen sollte.

Es dürfte in mehrfachen Rücksichten doch etwas vorgegriffen sein, wenn diese Krankheit unter die Syphiliden gestellt werden sollte, indem der sehr akute Verlauf, das höchst unbedeutende Ergriffensein des Nervensystems und endlich auch die Neigung der Katarrhe zur Geschwürbildung abweichend sind. Zwar läßt sich die Ansteckbarkeit und selbst auch der syphilitische Ursprung nicht immer in Abrede stellen, doch halten wir dafür, daß der Gegenstand noch nicht spruchreif sei.

Etwas Allgemeines darüber findet sich im Archiv schweizerischer Thierärzte, VI. Band, 1stes Heft, S. 70, von Meyer von Ittingen.

Diese Krankheit beobachteten wir 1833 an 13 zu gleicher Zeit erkrankten Stücken, nämlich 12 Kühen und einem Stier,

nachdem uns Hr. Feune, Thierarzt in Saint-Aubin, Cant. Neuenburg, den Rapport darüber abgestattet, nach welchem wir an Ort und Stelle die Sache selbst untersuchen mußten. Seither kam sie uns häufig vor.

Symptomatologie.

Die Kühe verriethen die Krankheit zuerst durch ein sehr schmerzhaftes Harnlassen, das mit hochaufgekrümmtem Rücken und absatzweise geschah, dann durch plötzliche Abnahme der Milchabsonderung. Ferner zeigte sich die Schaam angeschwollen, roth, heiß und sehr schmerzhaft; die Kühe fürchten die Berührung sehr, deßwegen tragen sie auch den Schweif entweder gerade aus, oder seitwärts von der Schaam entfernt. In 12 Stunden finden sich auf der gerötheten Schleimhaut der Scheide wasserfarbige Bläschen vor, die in einigen Stunden aufbrechen, und einen weißen, vertieften, linsen- bis erbsengroßen, weißen Grund mit ungleichen Rändern zurücklassen. Die Zahl ist verschieden; bei einigen Kühen fanden sich derselben viele vor, wie gesäet, bei andern weniger. Fieber begleitet die Krankheit; es ist stets erethisch und sank mit der Geschwürbildung. Während 2—3 Tagen ist die Empfindlichkeit im Allgemeinen groß, und die Freßlust wechselnd. Bis zum Aufbrechen der Bläschen erscheinen die betroffenen Theile mehr trocken als feucht, dagegen nach der Oeffnung der Bläschen vermehrt sich die Schleimabsonderung, und nimmt zugleich eine eiterartige Beschaffenheit, jedoch ohne üblen Geruch, an. In 5 Tagen nach der anzugebenden Behandlung bemerkt man zusehends Besserung, dann in 8—12 Tagen nach der anzugebenden Behandlung folgt fortschreitende Besserung, und in 8—12 Tagen war jedes Stück vollkommen geheilt.

Der Stier, ein elendes Stück, zeigte zwar keine Geschwüre am miserablen, schlaffen, blassen Gliede, das nur mit dem mit größtem Eifer fortgesetzten Kitzel an's Tages-

licht gebracht werden konnte, aber wohl einen Ausfluß. Man unterwarf denselben, da er es wirklich nicht mehr werth war, keiner nähern Behandlung, sondern er wurde beseitigt.

Es ist immer rathsam die Stiere genau zu untersuchen, denn meistens sind sie auch mit chancres behaftet.

Aetiologie.

Diese Krankheit mag wohl allerdings eine freiwillige Entstehung haben, aber die Ursachen sind unbekannt; dagegen ist es richtig, daß Fortpflanzung durch Ansteckung statt hat.

Prognose.

Sie ist überhaupt sehr günstig, und oft genesen Stücke ohne vieles Hinzuthun.

Therapie.

Die Behandlung war ganz einfach, und im Anfange besänftigend. Man gibt innerlich im Decocto semenis lini das Kali nitricum mit etwas Calomel, und zwar in mehreren Gaben am ersten und zweiten Tage; zugleich wendet man erweichende, schleimige Bähungen der Geschlechtstheile und Einspritzungen in dieselben an, wobei die Absceßchen platzen und ihr Grund belebter und ihr Umfang kleiner wird. Nur zur Vernarbung wurden den schleimigen Einspritzungen schwache Adstringentia zugesetzt. Die Narben waren kaum von den übrigen Theilen zu unterscheiden und weich.

Die Chancres der Stiere bestreicht man mit Calomel, der mit Schleim salbenähnlich gemacht wird.

Ob die Milch solcher Kühe den Menschen schädlich gewesen wäre, ist zweifelhaft, aber aus Ekel gebrauchte sie Niemand.

Die polizeilichen Maßregeln beziehen sich hauptsächlich

auf die Stiere, die bis zur gehörigen Heilung vom Bespringen zurückgehalten werden müssen.

IV. Familie. Rosen (Erysipelaceen).

Diese Krankheitsfamilie ist deßwegen schon sehr interessant, weil in ihr eigentümliche und nur dem Rindvieh angehörige und zugleich aber auch übertragbare Formen sich vorfinden. Es sind überhaupt Hautkrankheiten, welche man auch zu den sogenannten spezifischen Entzündungen rechnete. Wenn einige zu weit gehen, und Entzündung darin ganz in Abrede stellen wollen, so irren sie eben so sehr als die, welche in diesen Zuständen reine Phlogosen erblicken.

Es gehören überhaupt Krankheiten der Haut oder der Schleimhäute hieher, bei denen Neigung zur Wassergießung oder Blasen- und Aphtenbildung vorherrscht (Erysipelas œdematosum und dann die Maulseuche und Pocken).

Physiologischer Charakter.

Der Sitz der Rosen ist in der Regel die allgemeine Decke und die Schleimhäute, letztere werden hauptsächlich da affizirt, wo sie mit der Außenwelt in unmittelbarer Berührung stehen. Die betroffenen Theile werden röther (doch meist gelblich-roth), wärmer und schmerzhaft, doch ist die Geschwulst, bis sich ein Produkt gebildet, unmerklich.

So unterscheidet man mit Leichtigkeit die flachen Erysipelen mit Wasserbildung unter der rothlaufigen Stelle im peripherischen Zellgewebe, oder dann die exanthematischen Formen mit raschem Aufwerfen von Blasen unter der Oberhaut, die platzen, eitern und endlich trocknen.

Die Entstehung und Entwicklung finden äußerst rasch statt, und so auch der ganze Verlauf. Auch entstehen sie nie wie Phlogosen auf mechanische Einwirkungen, sondern hepatische Zustände oder Kontagien disponiren dazu oder brin-

gen sie hervor, weßwegen die Eysipelen beim Rindvieh oft epizootisch herrschen.

Wo Wasser das pathische Produkt ist, findet keine Contagiosität statt; wo es aber in Blasen sich absetzt, da schließt es auch das ansteckende Princip mit ein.

Fast alle Erysipelen sind mit Fieber begleitet, welches meistens die erethische Richtung beibehält.

Anatomischer Charakter.

Wir können um so weniger hierüber uns genauer vernehmen lassen, als wir nie in den Fall kamen, Sektionen von rein an Erysipelen gestorbenen Thieren zu machen, und möchten deßhalb nicht gerne etwas hier anführen, was wir nicht selbst beobachtet und untersucht hätten.

Aetiologie.

In der Aetiologie der Erysipelaceen müssen hauptsächlich die Selbstentwicklung, dann die Entstehung durch die Ansteckung und endlich die Verbreitung über Landesstrecken in's Auge gefaßt werden.

Flache Rosen beobachteten wir meistens, und zwar im Ganzen genommen auch nicht sehr häufig, bei Rindern, die schon früher an gastrischen Zuständen gelitten hatten. In Bezug auf das Geschlecht, Alter und Jahreszeit können wir nichts Definitives angeben; hingegen waren die erregenden Ursachen der flachen Rosen Erhitzung und nachherige Verkühlung, sei es durch kalten Regen oder durch Zugluft.

Ueber die primäre Entstehung und Bildung der blasigen Rosen können wir von vorn herein so viel sagen, daß theils das Geschlecht (Kühe zur Pocke), theils die Gattung (die Wiederkauer zur Maulseuche) besondere Anlagen haben; aber wie und durch welche erregenden Ursachen die Formen selbst (außer durch Ansteckung) in's Leben gerufen werden, liegt noch im Bereiche der Muthmaßungen.

Sehr wesentlich ist die Uebertragung, und zwar durch ein Kontagium, welches sowohl fix als flüchtig ist, und

einmal vorgekommen, nur unter außerordentlichen Umständen zum zweiten Mal mit Erfolg berühren kann.

Das Kontagium wirkt auch auf Menschen und bringt ähnliche Zustände hervor, und zwar durch bloße Berührung mit der Haut und noch mehr mit den Schleimhäuten.

Die geographische Verbreitung pustulöser Erysipelen ist groß, und sie durchzieht sehr bedeutende Landstrecken, mit vieler Neigung, sich immer in südwestliche Richtung zu ziehen. Die Verbreitung, z. B. der Maulseuche, ist sehr rasch.

Ausgänge.

Die meisten Formen gehen, und zwar meistens leicht und ohne viel hinzu zu thun, in Genesung über; nichts desto weniger machen einige auch Uebergänge in andere Krankheiten, z. B. in Hydrops, in Verschwärung und in Typhen. Der Ausgang in Tod erfolgt nie durch die Erysipelen selbst, sondern stets nur durch die Nachkrankheiten. Das Zurücktreten oder nicht gehörige Entwickelung des Exanthemes sind an der Entstehung der Nachkrankheiten zunächst schuld.

Prognose.

Im Ganzen genommen ist die Vorhersage in denjenigen Formen der Erysipelen, wie sie beim Rindvieh vorkommen, sehr günstig. Daß indessen mancherlei Zufälligkeiten den gutartigen Gang einer Krankheit mächtig trüben können, unterliegt keinem Zweifel. Kombinationen, besonders mit Typhus, lassen wenig Gutes erwarten; doch auch da darf man nicht verzweifeln.

Therapie.

Wenn, wie besonders bei epizootischem Erscheinen der Erysipelaceen es der Fall ist, die Verbreitung der Krankheit nicht leicht verhütet werden kann, so liegt um so viel mehr daran, allfällige Verhältnisse, welche Trübungen in dem Verlauf machen könnten, bestmöglich zu beseitigen oder das Vieh denselben zu entziehen.

Wenn man übrigens und namentlich in den exanthematischen Formen mit Krankheiten zu thun hat, welche ordentlich blühen und reifen müssen, und zwar durch Rückwirkungen des Gesammtorganismus, so ist es dabei eine Hauptsache, diese Reaktion auf einer heilbringenden Bahn, also das Fieber in dem Geleise des Erethismus zu erhalten, damit die Blüthe des Ausschlages erfolge.

Den Ausschlag selbst halte man auf seiner Stelle fest und befördere nebst Reinigung auch das allmälige Abtrocknen.

Bei flachen Erysipelen mit Wasserbildung muß insbesondere die Reizung in der Haut gemäßigt, und unbedingt für Wiederaufsaugung der wässerigen Ergießung unter der Haut so gesorgt werden, daß eine komplete Heilung eintrete, damit diese Art zu Rückfällen zu sehr geneigten Erysipelen keine Spur mehr ihres früheren Daseins hinterlasse, und man ermangle dabei ja nicht, auch dem gastrischen Zustande die nöthige Aufmerksamkeit zu schenken.

I. Gruppe. Platte Hautrosen (Erysipelas).

1. Wasserschwülstiger Rothlauf (Erysipelas œdematosum).

Begriff.

Es hat sich unserer Beobachtung schon öfters und zwar an verschiedenen Körpertheilen, doch meistens an den mehr abhängigen und mehr an der Nachhand als Vorderhand eine mit dem sogenannten Einschuß, Dickbeingeschwulst des Pferdes ganz identische Rosenform dargestellt, die bald eine Hintergliedmaße, bald das Euter und auch zuweilen einen Theil der Bauchwandungen befällt. Als Nachkrankheit der Maul- und Klauenseuche beobachteten wir diese Form sehr häufig im Hochlande, wo sich ihr Herd in der Fessel- und Krongegend vorfand, und sich an den Vordergliedmaßen bis an das Knie und an der Hintergliedmaße bis an das Sprunggelenk verbreitete. Wir kennen bis jetzt noch keine Beschreibung dieser Form.

Symptomatologie.

Ohne daß man früher etwas gewahr wurde, meistens am Morgen, wenn die Wärter beginnen das Vieh zu besorgen, entdeckt man eine Kuh, an der eine Hintergliedmaße, hauptsächlich unter dem Sprunggelenke, stark angeschwollen ist. Die Geschwulst ist ringsum gleichförmig flach oder platt und bildet nach oben einen Absatz; sie ist ferner sehr schmerzhaft. Daher ist die Bewegung des Fußes sehr gehindert, und der Berührung weicht das kranke Stück so viel als möglich aus. Die Anschwellung ist nicht hart, und trotz der starken Hautspannung bleiben bereits schon Fingereindrücke zurück, denn die Wasserbildung und Ergießung in das peripherische Zellgewebe beginnt sehr schnell.

Die Freßlust ist etwas gemindert, das Maul warm und schleimig; hiezu treten noch die übrigen Erscheinungen eines erethischen Fiebers. Liegen können die Kranken noch nicht.

Anmerk. Zuweilen entsteht nun in obgedachten Eigenschaften die Rose auf einer andern Stelle, am Bauche, am Euter, wobei die Zitzen gleichsam wie in das Euter eingedrückt erscheinen, und dann nicht mit Milchgerinnung zusammentrifft und sich überhaupt durch das mehr teigige Wesen, so wie dadurch, daß sie in der Regel das ganze Euter befällt, von der Euterentzündung unterscheidet.

Verlauf und Ausgang.

Sich selbst überlassen macht diese Rose einen sehr langsamen Verlauf, wobei gewöhnlich eine örtliche Wassersucht mit starker Ausdehnung und selbst Verdickung der Haut statt findet.

In einem andern Falle sahen wir mit bereits statt gefundener Zertheilung ein ungemein starkes Nesselfieber eintreten, wobei die Nesselbeulen auf beide Schenkel sich ausbreiteten.

Wird die Rose aber zweckmäßig behandelt, so beginnen

zwei Erscheinungen den ersten Erfolg anzuzeigen; nämlich die Geschwulst fängt an sich zu senken, d. h. den Füßen zu; die Hitze der Haut vermindert sich und die Fingereindrücke werden deutlicher und tiefer, denn die Spannung der Haut läßt nach und mit ihr das Hinken; die Freßlust kehrt zurück, und nach 3—4 Tagen legt sich das Rind gewöhnlich nieder; die allgemeine Decke aber ist belebt und regulirt, denn die Haare liegen und die Haut duftet wieder; und in 8—14 Tagen ist jede Spur der Krankheit verschwunden. So auch bei dem Euterrothlauf.

Diagnose.

Da weder Quetschung noch Verletzung voraus geht, dann rasche Wasserbildung erfolgt, so unterscheidet sich dieser Rothlauf leicht von Entzündungen der getroffenen Theile, welche von mechanischen Gewaltthätigkeiten entstanden waren.

Von dem eigentlichen Oedema unterscheidet sich die wassergeschwülstige Rose durch ihre Hitze, Schmerz, Verrichtungsstörung und Lage.

Aetiologie.

Wir befanden uns nie in der reinen Möglichkeit, die wahren Anlagen und Dispositionen auszumitteln; sollen wir indessen nicht irren, so traf diese Rothlaufform unter den Rindern meistens solche schweren Schlages, mit nicht feinen, sondern mehr etwas fleischigen Gliedmaßen. Hingegen waren Verkältungen, möglichermaßen aber auch gastrische Reize die gewöhnlichsten veranlassenden Ursachen, und wir glauben unsere Meinung dafür abgeben zu müssen, daß deßwegen die Hintergliedmaßen Euter und die Nachhand leidende Partien seien, weil Zugluft durch die Stallthüren und durch die Abflußlöcher meistens diese Partie, die ohnehin oft naß ist, wohl auch voll Unrath, am allergewöhnlichsten trifft und treffen muß. Aehnliche, während der Genesung sich wiederholende Einflüße mögen Ursachen verschiedenartiger Krankheitsumwandlungen sein.

Prognose.

Sie ist in so fern günstig, als die Rose frisch entstanden und nicht veraltet in Behandlung kommt. Wo sich die Haut einmal verdickt hat, ist nur geringe Hoffnung, und dann folgen sehr gerne Rückfälle.

Therapie.

Wir müssen aus guter Ueberzeugung rathen, nebst gehöriger Beseitigung alles dessen, was vermuthliche Ursache war, sowohl den gastrischen als den erethischen Zustand im Allgemeinen und das örtliche Uebel zu berücksichtigen.

Innerlich, und zwar um sowohl die Gallenabsonderung zu bethätigen, als auch auf das Pfortaderblut selbst metamorphosirend einzuwirken, dann aber auch die Hautausdünstung zu beleben und ihre Richtungsweise von der Wasserproduction in's peripherische Zellgewebe ab und dagegen nach außen zu leiten, bedienten wir uns mit bestem Erfolge des Tartari stibiati semunciam et amonii muriatici unciam in infuso florium tiliæ mensuram täglich 3 Mal. Oertlich und so lange der Schmerz außerordentlich ist, bedienen wir uns einfach der Malvaceen mit einem halben Theil der Florum sambuci als Infuso-Dekokt zum fleißigen und sorgfältigen Bähen des Theiles (3—4 Tage). Ist der Theil gebähet, was täglich 3—4 Mal geschehen soll, so trockne man ihn sorgfältig mit Leinen ab, umwickle ihn dann mit einer Wolldecke, und befestige solche so, daß die Bänder nicht einschneiden und die Cirkulation die nöthige Freiheit habe. Ist der größte Schmerz vorüber und die Rose weicher und senkt sich, dann darf der Sambucus weggelassen werden, und der Bähung wird eine verhältnißmäßige Quantität (½—1 Drachmen) des Aceti saturnini beigeträufelt, und so fortgefahren bis zur endlichen Zertheilung. Oft werden noch aromatische Bähungen nöthig, schädlich aber sind die Spirituosa. Oft schon wichen ältere davon zurückgebliebene Hautindurationen dem Gebrauch des Unguenti jodinati.

II. Gruppe. Blatterrosen.

1. Kuhpocken (Variolæ vaccinæ).

Begriff.

Man bezeichnet mit dem Ausdrucke Kuhpocken den fieberhaften Rothlauf der Kühe, welcher mit Pustel- oder Blatterbildung am Euter verbunden ist. Schutzpocken heißen diese Blattern deßwegen, weil in dem Produkte derselben ein Stoff enthalten ist, den der berühmte englische Arzt Jenner im Jahre 1796 zur Impfung der Menschenblattern entdeckte und anwandte.

Die Pocken scheinen eigentlich eine Entwickelungskrankheit des Rindviehes zu sein, allein da sie sich nur bei Kühen ursprünglich erzeugen, so kann diese Ansicht nicht wohl gelten.

Sie werden eingetheilt in ächte und unächte; letztere sind in der Regel nicht ansteckend, und zu denselben rechnen einige auch den Euterausschlag, der zuweilen mit der Maul- und Klauenseuche erscheint. Uebrigens können mehrere und fast die meisten und auch die letztgenannten nicht minder ansteckend für das Menschengeschlecht sein, nur aber dienen sie nicht als Schutzpocken, und daß oft Stoff von unächten zur Inokulation genommen wird, darf auch Ursache sein, warum bei übrigens wohl geimpften Menschen noch Varioliden u. dgl. in spätern Jahren sich erzeugen.

Literatur.

Außer noch vielen andern Werken liest man darüber in
Viborg's Sammlungen rc., IV. Bd. S. 376.
Pilger, S. 1130.
Tscheulin, Kap. X.
Dietrichs, S. 646.
Hofacker, S. 93.
Veith, S. 318.

Symptomatologie.

Wenn die Pocken dem Thierarzte vorkommen, geschieht es meistens, daß, indem er gerufen oder um Rath gefragt,

ihm angezeigt wird, daß eine Kuh einen Ausschlag am Euter habe, und daß die Person, welche sie gemolken, ebenfalls auch an den Händen ausgeschlagen sei. Geht aber der Thierarzt und untersucht er das Stück selbst, so findet er höher oder tiefer am Euter junger erstmelkiger Kühe, meistens gegen die Zitzen und an denselben.

a. entweder oft wenig begränzte, erhabene, harte, rothe, heiße Stellen;

b. oder Stellen, wo im rothen Kreise (Hofe) eingeschlossen, eine beiläufig erbsengroße, flache oder vielmehr in der Mitte eingesenkte Blatter (Pustel), wasser- oder bleifarbig oder gelblich-weiß (Eiter);

c. endlich Borken, zugegen sind.

Verlauf und Ausgang.

So stellen sich die Pocken in ihrem Verlauf und in ihren Perioden dar, und zwar in Bezug auf Zeit so, daß in 3—4 Tagen sie als Entzündung; in 7—8 Tagen als Pusteln, und vom zwölften Tage an als Borken erscheinen und nach 20 Tagen eine runde Narbe am Euter hinterlassen.

In dieser wie in andern exanthematischen Krankheiten bemerkt man vorzugsweise 3 Zeiträume:

1) das Stadium irritationis; 2) das Stadium eruptionis und 3) das Stadium exsicationis.

Gleichzeitig mit Entstehung der Krankheit wird Unwohlsein des Thieres bemerkbar, Verdauung und mit ihr Freßlust und Wiederkauen erleiden Störungen und mit der allmäligen Entwicklung der wahren Blattern pflegt Fieber, jedoch immer ein erethisches einzutreten, und den Verlauf bis zur Eiterbildung zu begleiten; die Milchsekretion vermindert sich, und das Euter wird gerade von Anfang empfindlicher und schmerzhafter.

Außer den beschriebenen, ächten Kuhpocken finden sich folgende Varietäten und Modifikationen derselben vor, deren höchst wahrscheinlicher Grund in den Eigenthümlichkeiten der

Konstitution und den Anlagen des Organismus, so wie in gewissen noch nicht durchgehends bekannten Außenverhältnissen epizootischer Konstitutionen, Kombinationen ꝛc. liegt.

So unterscheidet sie Viborg in:

1. Die gelben (V. v. succineæ), mit aashaftem Geruch, Uebergang in fressende Geschwüre und gefährlicher Ansteckung für die Menschen.
2. Die schwarzen (V. v. nigræ) mit größtem Durchmesser, schwärzlichem Ansehen, fressender Natur und für Menschen gefährlich.
3. Die bläulichen (V. v. cœruleæ), erbsengroß, die Pustel bläulich und gutartig für Menschen, aber jauchig.
4. Die Windpocken (V. v. bullosæ), wasserhell, mit schnellem Verlaufe und nicht ansteckend.
5. Die weißen (V. v. albæ), Pustel groß, mit weißer Lymphe und ansteckend für Menschen.
6. Die rothen (V. v. rubræ), erbsengroß, röthlich und flach, platzen meistens leicht an den Strichen. (Nach Dietrichs der gewöhnliche Euterausschlag, nach Veith für den Menschen ansteckend).
7. Endlich die warzigen (V. v. verrucosæ), warzenartig, vom Weißen in's Röthliche sich verändernd, mit gelblicher Lymphe und bräunlichem Schorfe, langwierigem Verlauf und Neigung zur Verhärtung, und für Menschen nicht ansteckend.

Aetiologie.

Sie wurden in früheren Zeiten offenbar zu weit gesucht, indem sie durch Ansteckung vom Maukenstoff (Equine) der Pferde entstanden sein sollten. Sie sind eine den Kühen eigenthümliche Krankheit, deren nächste Ursachen wir zwar nicht kennen, aber wohl wissen, daß durch Ansteckung, Impfung ꝛc. sie von einem Stück auf ein anderes, d. h. wenn es sie noch nicht hatte, übergetragen werden kann, wobei für das geimpfte oder angesteckte Stück durchaus nichts zu besorgen ist, indem sie nie absolut gefährlich ist, sondern

nur durch irgend Verwickelungen mit andern Krankheiten zufällig gefährlich wird, aus welchem Grunde auch nicht von einer ärztlichen Behandlung die Rede sein kann, so lange die Pocken ihren regelmäßigen Verlauf haben.

Therapie.

Die Hauptsache ist, Alles zu vermeiden, was auf irgend eine Weise während dem Verlaufe ungünstig auf die Kuh einwirken und die Entwickelung stören könnte, wie Zugluft und Erkältung auf andere Weise, z. B. durch gewisse Futterarten u. dgl. Reinlichkeit ist sehr zu empfehlen, und wenn das Euter sehr beschmutzt wäre, so dürfte es mit lauem Wasser sorgfältig gereinigt werden, und nur, wenn besondere Zufälle hinzutreten, fallen diese nach ihrer Bedeutung der ärztlichen Besorgung anheim.

Gewöhnlich ist die Milch während der Krankheit von einer geringen Qualität und wird aus Ekel nicht genossen, ist aber dem Menschen nicht schädlich, so weit wenigstens unsere Beobachtungen reichen.

2. Die Maul- und Klauenseuche (Erysipelas pustulosum oris et pedum epizooticum; Aphtæ epizooticæ; Paronychia epizootica).

Begriff.

Die Maul- und Klauenseuche ist ein pustulöses Erysipelas der Maulschleimhaut und der Füße bei den Zweihufern und selbst auch bei den Schweinen, durch ein meist erethisches Fieber eingeleitet, einen fixen und flüchtigen Ansteckungsstoff erzeugend, und im Allgemeinen epizootisch vorkommend.

Oft prevalirt das Erysipelas der Maulschleimhaut, oft jenes der Füße, und sehr gerne erscheint es auch am Euter.

Das Uebel wird stationär, wenn in seinem Seuchengange Unterbrechungen durch übelangelegte Sperrmaßregeln eintreten.

Vorkommen.

Es ist unrichtig, wenn behauptet wird, die Seuche käme nur in der heißen Jahreszeit zum Vorschein; weil in dieser Zeit eher als zu andern Vieh transportirt wird, kann die Verbreitung eher geschehen, außerdem kommt es darauf an, zu welcher Jahreszeit die Seuche auf ihrem Gange eine Gegend heimsucht, was begreiflichermaßen zufällig ist. Wo sie stationär ist, bringen selbst Witterungs- und Jahreszeitwechsel keine Veränderungen, weder Zu- noch Abnehmen hervor und die Verbreitung richtet sich meistens nach den Luftstrichen und dem Verkehr. In der Schweiz ist sie nie aus freien Stücken entstanden, sie wurde immer eingeführt. Ihre Straße zog sich immer nach Westen, und man nimmt leicht wahr, wie sie stromaufwärts zieht.

Diese Seuche verbreitet, entwickelt und pflanzt sich bis an 8000 Fuß über dem Meere eben sowohl als auch auf Ebenen und in Thälern fort. Wo Thiere enger beisammen stehen, ist der Durchzug der Seuche rascher. Sie hat es wie eine Gährung, sie ergreift was zu ergreifen ist, und ist nichts mehr da, so hört sie auf; was nicht empfänglich ist, läßt sie aus.

Litteratur.

Die Litteratur ist an Abhandlungen über diese Krankheit und Seuche reich; keine Seuchelehre und kein Handbuch über Thierkrankheiten besteht, worin sie nicht in größerer oder geringerer Umfassung genauer oder oberflächlicher abgehandelt wäre, daher wir uns der Citate überheben und die Beschreibung der Seuche so geben, wie wir sie in acht verschiedenen Zügen und in verschiedenen Gegenden beobachtet haben.

a) Charakterisirende.

1. Die Maulseuche.

Die Maulseuche beginnt stets mit febrilen Erscheinungen und das Fieber ist weitaus am öftersten erethisch (Puls selten über 60), selten versteigt es sich in die Synocha, sehr selten hat es torpide Richtung. Wie überhaupt in der Crudität des Fiebers, so auch in der Maul- und Klauenseuche, ist Abgeschlagenheit, Striktur in den sämmt-

lichen Sekretionen bis zur Eruption vorhanden (trockene Nase, spärlicher, trockener Koth, trockene Haut).

So 12—24 Stunden, dann tritt das Erysipelas der Maulschleimhaut deutlicher hervor. Die Kongestion zum Kopfe und besonders dessen Schleimhäuten ist mächtiger; der Kopf wird schwer (Senken desselben); die Maulschleimhaut roth, heiß und schmerzhaft. Die Rinder hören auf zu fressen, öffnen das Maul nur sehr wenig, und daher sammelt sich der Speichel in demselben an und wird durch die geringen Kieferbewegungen schäumend, weßwegen schaumiger Geifer theils um die Maulspalte sich anlegt, theils ausfließt.

Zu diesen diagnostischen Merkmalen, als die wesentlichsten und örtlichen, tritt noch, nach ebenfalls 12 Stunden, mithin im Durchschnitte so ziemlich in 48 Stunden vom Beginne des Fiebers an, die Eruption ein, durch stark erhabene Blasen von der Größe einer Haselnuß bis zur Ausdehnung von einigen Quadratzollen bezeichnet. Sie erhalten die größte Ausdehnung auf der Zunge; die kleineren finden sich an den Kiefern, und besonders an dem von der Oberlippe bedeckten zahnlosen Rande des Oberkiefers, dann auch auf dem Nasenspiegel und um die Nasenlöcher herum.

2) Die Klauenseuche.

So wie bei der Maulschleimhautrose mit dem Fiebereintritt die Kongestionen zum Kopf geschehen, so geschehen sie bei der Klauenseuche zu den Füßen. Ergriffenes Vieh liegt daher, steht höchst ungerne auf, und zwingt man es zum Stehen, so geschieht es mit größter Beschwerde. Die Fuß-Erysipele kündigt sich durch Schmerz und Hitze der Krone, Ferse und Klauenspalte an; auch wird die Freßlust lauer, wenn schon die Affektion des Maules geringer ist.

Ebenfalls nach 12 Stunden dieser vorläufigen örtlichen Erscheinungen findet die Blasenentwickelung statt. Sie kommt theils in der Klauenspalte, meistens mehr den

Fersen zu, dann auch an dem Saume, und ebenfalls vorzüglich den Fersentheilen zu, zum Vorschein.

3) Der Euterausschlag.

Auch ganz unter den vorhin angegebenen allgemeinen und örtlichen Erscheinungen geht die Blasenbildung am Euter vor sich, und die wasserhellen Blasen ohne rothen oder bläulichen Hof unterscheiden sich hinlänglich von den Pocken, nebst dem, daß sie ohne Eiterbildung (also nicht, wie die Pusteln) abtrocknen und abschorfen.

b) Verlauf und Ausgang.

Bei der einen wie der andern Art geschehenen Eruption mäßigt sich das Fieber, doch noch bei weitem nicht der örtliche Schmerz, und auch die Hitze bleibt noch.

Die Blasen enthalten eine wasserhelle, seröse Feuchtigkeit, und platzen bei ihrer Reife (etwa 10—12 Stunden nach ihrem Hervorbrechen) auch schon von selbst. Die emporgehobene Oberhaut lösst sich in größeren oder kleineren Stücken ab, und dann erscheint das malphigische Netz geröthet, aufgelockert, feinwarzig; die sogenannten Schwämmchen (Aphtae) haben die Ausdehnung, welche die Blasen hatten; daher oft die Zunge, wenn die Blasen zusammenflossen, beinahe ganz kahl ist. Daß Einwirkung der äußern Luft auf diese Stellen sehr schmerzhaft ist, beweist sich auch durch den Umstand, daß die Rinder das Maul stark schließen, und überhaupt jede Berührung desselben sowohl, als der Füße fürchten.

Das Fieber mit allen seinen Begleitungen nimmt stets ab; Freß- und Sauflust, werden wieder rege; die Kranken suchen Futter, allein dessen Aufnahme und Verarbeitung im Maule ist immerhin noch schmerzhaft; sämmtliche Sekretionen sind wieder hergestellt.

Anmerk. Man muß nicht vergessen, daß die Behandlung schon in dem Verlaufe mitwirkt, die Metamorphosen zu bewerkstelligen.

Die Vernarbung beginnt schon nach dem zweiten Tage des Platzens der Narbe deutlich, indem die Ränder der

Schleimhaut weißlich werden, sich nach einwärts über die Aphten biegen und sich rasch produziren, so daß, übrigens unter immer größerer Möglichkeit der Zunge rc., zu funktioniren, in neun Tagen von dem Anfange des Fiebers an die Maulrose ihren Verlauf durchgemacht hat.

Die Schorfbildung wird aber an den Aphten der Maulhöhle nicht wahrgenommen, sondern nur auf dem Nasenspiegel, in den Nasenlöchern, an den Füßen und dem Euter. Die Schorfe sind nicht dick und haben eine gelbbräunliche Farbe. Werden sie unreif abgerissen, so blutet das Schwämmchen. Die Abschorfung geht übrigens am Euter sowohl, als an den Füßen in der nämlichen Zeit vor sich, wie die Reproduktion im Maule.

So der Gang und Verlauf der Maul- und Klauenseuche in der gutartigen und durch nichts modifizirten Form.

Wir kennen keinen Fall, wo die fragliche Krankheit für sich in Tod endete; denn es geschah nur durch Kombinationen oder durch Uebergänge in andere, auch so geheißene Nachkrankheiten.

Es ist höchst selten, fast unerhört, daß bei der Maulrose Verschwärungen eintreten; häufiger bei der Rose des Euters. Jedoch bei dem Fuß-Erysipel findet solches gerne statt, wenn in der Besorgung einige Vernachlässigung vorfiel.

Die Verschwärung erstreckt sich in gelinderen Fällen nicht über die Ballen hinaus, und es entsteht nur eine Trennung der Hornferse von der Fleischferse.

Nur in sehr bedeutenden Fällen, dann bei verkehrter Behandlung, z. B. der Anwendung der eitermachenden Salben, greift die Verschwärung dem Saume nach um sich und die Klaue fällt ab.

Sehr ernst ist diese Verschwärung, wenn vorn um die Klauenspalte die Ränder stark sich entzünden, und dann ein sehr großes Stück ausgeeitert und abgestoßen wird; doch bei gebührender Behandlung ist auch da keine Gefahr.

Als eigentliche Nachkrankheiten stellen sich folgende ein, jedoch nur dann, wenn Kurfehler oder Diätfehler vorangegangen sind:

Unter großem Schmerze, brennender Hitze, Hautspannung und Geschwulst, so daß die Klauen an ihrer Spitze oft an 3 Zoll weit auseinanderstehen, und mit Unmöglichkeit, auf dem Fuße zu stehen, bildet sich die ödematöse Fuß-Erysipele, oft erst drei Wochen nach total beendigt geschienener Krankheit.

Wird sie zweckmäßig behandelt, so zertheilt sie sich in 10—14 Tagen. Wird sie aber unzweckmäßig behandelt, so geht sie in Eiterung über, bis Sehnen, Bänder und Knochen durch sie zerstört werden.

Eine andere Form von Nachkrankheit ist das a. s. O. beschriebene Durchliegen (Decubitus), mit Muskel- und Knochenverschwärung.

Wenn die Krankheit nicht ordentlich behandelt und besorgt—auskurirt—wird, wenn im allmäligen Füttern nicht Vorsicht herrscht, wenn während der Krankheit auch die gereizte Darmschleimhaut mit Futterstoffen überladen wird, wenn Mißverhältnisse der Temperatur ihren Einfluß ausüben, so entspinnt sich der Thyphus serosus (s. a. s. O.) und tödtet schnell.

Suppurative Euterentzündungen beobachteten wir sehr häufig, und gewöhnlich in der großartigsten Form. Auch diese entstehen unter obgenannten Einflüssen, wenn schon die Krankheit ihr Ende erreicht hat.

Das Verwerfen (Verkalben) findet häufig da statt, wo die Besorgung mangelt.

Außer diesem bleiben, je nach der Behandlung und meistens nach einer ungeeigneten, Verdauungsschwäche, Harthäutigkeit u. dgl. mehr zurück, und damit auch veränderte Milchsekretionen.

Rinder, welche mit Tuberkeln behaftet waren, zehren meistens ab, und gehen früher oder später an Phthisen ein.

Kombinationen.

Am öftersten kombinirt sich die Maul- und Klauenseuche mit den Milzbrandformen, wo denn die Neigung der Aphten zur Putreszenz Anlaß gegeben hat, die Maulseuche die bösartige oder Zungenkrebs zu benennen.

Mit allfälligen anderen chronischen und früher zugegen gewesenen Krankheiten kann sie sich ebenfalls kombiniren, und ändert oft deren Verlauf.

Diagnose.

Ein großer Irrthum kann hauptsächlich dadurch verhütet werden, daß die Klauenseuche wohl vom Träberausschlag oder der Fußräude des Rindviehes unterschieden wird, was ein sonst sich unfehlbar glaubendes Haupt in einer speziellen Pathologie und Therapie doch zu verwechseln scheint. Der Träberausschlag kommt nur da vor: 1) wo Träberfütterung stattfindet; 2) er erscheint langsam und erstreckt sich über die Fessel hinauf, während die Maulseuche rasch erscheint, rasch verläuft, Blasen bildet und dann abschorft.

Der Euterausschlag unterscheidet sich von den Pocken dadurch, daß er 1) im Begleite der Maul- und Klauenseuche erscheint, und 2) Blasen- und nicht Eiterpusteln bildet.

Aetiologie.

Bei der Aetiologie der Maul- und Klauenseuche tritt auch wieder die nämliche Schwierigkeit zur Bestimmung der spontanen Entwickelung ein, wie bei anderen Seuchen.

Ueber die spontane oder freiwillige Entstehung wissen wir eben so viel als nichts; denn es mögen nun tellurische und atmosphärische Sumpfverhältnisse, oder Trockenheit der Luft und Dürre des Erdbodens, verdorbenes Wasser u. dgl. m. angeklagt werden, so sind wir doch um kein Haar breit gefördert. Das bleibt immer noch vorsichtigen Beobachtern in jenen Gegenden zur Untersuchung anheimgestellt, wo die Seuche spontan sich entwickelt.

Die Verbreitung der Seuche geschieht 1) durch das Kontagium, 2) durch die individuelle Anlage und 3) durch epizootische Konstitution.

In der Schweiz hat sich die Maul- und Klauenseuche noch nie freiwillig entwickelt; sie wurde stets über den Rhein hergeschleppt, theils durch überrheinisches Rindvieh, theils und mehrmals schon durch Schwein- oder Schafheerden, unter denen ersteren die sogenannten ungarischen und auch baierischen im größten Verdacht waren. Gegen dieses läßt sich in der That wenig reden, aber mehr dafür.

Schon achtmal beobachteten wir den Zug der Maulseuche, wie er stets von Osten und Nordosten über den Rhein herkam, die östlichen und nördlichen Kantone zuerst begrüßte, und dann sich theils stromaufwärts dem Hochlande und theils den westlichen Grenzen zuzog. Wir beobachteten, daß genau da, wo es gelang, den Zug in etwas zu hemmen, oder sich Inseln bildeten, neben denen er vorbeizog, sich später wieder ein Heerd bildete, wo die Empfänglichkeit so groß blieb, daß, wenn später ein durchgeseuchtes Stück in einen solchen Distrikt eingeführt wurde, sich da die Seuche regsam entwickelte und dann stationär blieb, was besonders bei partiellen Sperren der Fall ist.

So verbreitet sich die Seuche durch Ansteckung, wobei jedoch eine individuelle Anlage deßwegen vorausgesetzt werden muß, weil einzelne Stücke zwischen seuchenden stehen, ja, um durchzuseuchen, zwischen solche gestellt werden, ohne daß im Entferntesten das Kontagium haftet. Wohl durchseuchte werden nicht mehr infizirt, und die Fälle, welche man citiren will, trafen nur bei Stücken ein, die nicht vollkommen durgeseucht hatten.

Durch vielfältige Beobachtungen sind wir über jeden Zweifel erhaben, daß ein fixes Kontagium in dem Inhalte der Blasen liegt. Es infizirt Schafe, Ziegen und Schweine, und die Beobachtungen haben 1839 im Hochlande dargethan, daß auch Gemsen, die vermuthlich mit seuchenden Schafen auf den hohen Bergen zusammenkamen oder die gleichen

Weiden betraten, infizirt wurden; denn nie sah man an so verschiedenen Orten so häufig hinkende Gemsen, als gerade im Sommer 1839. Wir hatten auch bei dieser Gelegenheit Beobachtungen gemacht, wie die Blasenflüssigkeit Menschen infizirte, und Blasen sich an den Händen derer erzeugten, welche nicht mit gehöriger Vorsicht die kranken Rinder besorgten.

3) Wir müssen aber auch deßwegen der Ueberzeugung, daß sich bei dieser Krankheit ein flüchtiger Ansteckungsstoff entwickele, Raum geben, weil eine Unzahl von Beispielen vorhanden sind, wo bloß durch Annäherung von Menschen, welche infizirte Kleider trugen, ohne materielle Berührung, dann auch wieder nur vom einfachen Besuch von verseuchten Ställen, von wo Wärter oder Besitzer das flüchtige Kontagium in ihre Ställe trugen, die Krankheit entstand, was in so vielen Fällen rein und klar am Tage liegt, wie die Sonne.

Neben diesen Thatsachen kann aber auch nicht in Abrede gestellt werden, daß auf dem Gange der Seuche, und dieser ist schon bedeutungsvoll, an entfernten Orten, wo durchaus keinerlei Berührung stattfand, sich doch die Krankheit entwickelte, weßwegen der Genius epizooticus auch nicht abgesprochen werden kann.

Impfversuche hatten Erfolg; allein gewonnen wird dabei gar nichts.

Wir wollen hier aber auch nicht unterlassen, auf gewisse Verhältnisse aufmerksam zu machen, welche auf den Verlauf der Krankheit und die Seuche selbst verschiedenartige Einflüsse ausüben.

Unstreitig ist es, daß ihr Gang in der wärmern Jahreszeit viel rascher ist; aber gerade diese Jahreszeit ist es auch, welche den Verlauf der Krankheit selbst gefährlicher macht, und gerne typhöse Kombinationen hervorbringt, die zu anderen Jahreszeiten nicht bemerkt werden.

Zu heißer, so wie zu kalter Dunstkreis ist dem gutartigen Verlaufe eben so schädlich, als plötzlicher Wechsel des Dunst-

kreises und der barometrischen, thermometrischen und hygrometrischen Verhältnisse desselben.

Feuchter Boden, hartes Lager und steinige Weiden verzögern insbesondere den Verlauf.

Sehr viel wird dem regelmäßigen und gutartigen Verlaufe der Seuche dadurch geschadet, daß die Wärter und Besitzer meinen, es müsse, weil doch die Thiere nicht fressen können, ihnen Futter in's Maul gestoßen werden. Die Kranken verschlingen es, aber sie wiederkauen und verdauen es nicht, und schleichende Darmschleimhautentzündungen folgen nach. Selbst auch Grasfütterung während der Krankheit widerrathen wir, obschon man dadurch vermeint, Kühlung in die Kranken zu bringen. Es wird so wenig ordentlich gekaut, wiedergekaut und verdaut, als andere Sachen. Besonders schädlich ist es, die genesenden Stücke zu stark und zu schwer auf einmal zu füttern.

Prognose.

Sie ist im Allgemeinen deßwegen günstig, weil die Krankheit unter gehöriger Besorgung und unter günstigen Umständen nie in Tod und sehr selten in eine andere Krankheit übergeht, weil, mit einem Worte, jede Anomalie im Gange der Krankheit verhütet werden kann. Nur Kombinationen, Tuberkulose und Typhus bringen Gefahr.

Sind aber Nachkrankheiten entstanden, dann beeinträchtigen sie das Leben oder die Nutzergiebigkeit des Thieres, je nach ihrer Art theilweise oder ganz, auf kürzere oder längere Dauer.

Therapie.

Die Kausalanzeige kann hier wenig in Anschlag kommen, um so mehr aber vorläufige diätetische Anordnungen, und solche, welche einem gutartigen Verlaufe günstig sind. Sie beziehen sich hauptsächlich auf den Aufenthaltsort und auf die Wartung.

Man bringe die Kranken zuerst in einen mäßig warmen, wo möglich trockenen, hellen und hinlänglich geräumigen

Stall, und sorge dafür, daß keine Zugluft einwirken kann. Man verschließe aber den Stall nicht hermetisch; denn es ist nöthig, daß sich die Luft reinige, ohne daß damit starke Abkühlung eintrete.

Nicht weniger nöthig ist es, für allgemeine Reinlichkeit, hauptsächlich aber des Bodens, und für Herrichtung einer sehr guten, trockenen Streu zu sorgen, um den Kranken weiches Lager zu verschaffen. Man besorge Tränkeimer mit gebrochenem Wasser, und sorge für hinlänglichen Kleienvorrath.

Was nun die Krankheitsanzeige selbst betrifft, so sind wir dahin einverstanden, vor Allem das Fieber zu berücksichtigen und einer erethischen Bahn zu halten, dann die Sekretionen aller Art frei zu machen (Strikturen zu heben), und endlich das örtliche Leiden seiner Größe und seinem Umfange nach gehörig zu pflegen.

Wir kennen eine Unzahl von Fällen, wo das Fieber sich selbst überlassen blieb; das kann indessen keine allgemeine Richtschnur abgeben, weil es nicht immer erethisch ist, sondern zuweilen synochal wird, ohne jedoch auch in einen hohen Grad von Synocha sich zu versteigen.

Hat nun das Fieber die Grenzen des Erethismus überschritten, so mäßigt man es durch kleinere Gaben des Kali nitrici und Natri sulphurici im Lindenbastaufguß; denn dadurch löst sich die Striktur im Darmkanale, die Darmabsonderungen werden freier und die Blutvertheilung gleichmäßiger. Diese kühlende und besänftigende Methode darf nicht zu weit getrieben werden; sobald die Kothentleerungen fleißiger geschehen und der Koth weicher ist, darf man damit aufhören.

Um aber auch den Rothlauf der Maulschleimhaut weniger schmerzhaft zu machen, so wie die besänftigende, sanft kühlende Methode zu vervollständigen, dient ganz flüssiges, aber nicht zu kaltes Kleiengeschlapp. Die Temperatur desselben muß etwas geringer als die der Maulhöhle sein. Man bereitet davon nie viel auf einmal, stellt es jedem Stücke in

einem besondern Gefässe vor, und läßt, wenn die Thiere es nicht trinken, es auch nicht zu lange vorliegen, damit es nicht verderbe, sondern reicht öfter frisches. Heu, Gras, Wurzeln u. dgl. sollen unter keinen Umständen einstweilen gefüttert werden, weil sie weder gekaut, wiedergekaut, noch verdaut würden. Um auch mildernd auf die Füße und das Euter einzuwirken, mache man lauwarme, erweichende Bähungen von Kleie oder schleimigen Kräutern, doch nicht zu viel.

Haben sich unterdessen die Blasen gebildet, so wird an die Verheilung der Aphten ebensowohl gedacht, als auch daran, das von Speichel, Schleim und Blasenstoff triefende Maul zu reinigen und zu erfrischen. Was sich uns zu diesem Endzwecke stets als vorzüglich bewährte, war eine Art Gurgel- oder Mundwasser, bestehend aus dem Infuso herbæ salviæ mensuram, aceti vini et mellis crudi ana unicas quatuor. Wer es gerne zur Lecke machen will, kann Mehl hinzusetzen. Diese schon längst bekannte und bewährte Zusammensetzung ist nicht nur ihrer Einfachheit, sondern auch Wohlfeilheit wegen eben so empfehlenswerth, als wegen derer trefflichen Wirkung, und kann, so zu sagen, in allen Fällen gebraucht werden. Ihre Anwendung findet entweder durch Einspritzen in das Maul oder (nicht Auspinseln, sondern) Einbringen in dasselbe durch einen leinenen und um ein verhältnißmäßiges Stäbchen gewickelten und befestigten Lappen statt. Das Einspritzen ist vorzuziehen und unter allen Umständen weniger schmerzhaft für die Thiere.

Wir können nicht darüber hinweggehen, die barbarischen Methoden hart zu tadeln, welche von Quacksalbern und dummen Bauern ausgeführt werden. Wir nennen sie deßwegen barbarisch, weil sie mit einer wahren Thierschinderei und roher Unvernunft in voller Kombination stehen, und in dem Einreiben von Salz und Pfeffer auf die Aphten, Aufkratzen der Blasen mit den Nägeln oder Löffeln, Reiben oder Feilen derselben Stellen mit wollenen oder leinenen Pinselstöcken u. dgl. m. bestehen.

Den geborstenen Blasen an den Füßen läßt man eine

ähnliche Behandlungsweise angedeihen; denn es ist sehr darauf zu sehen, daß sie nicht in Eiterung übergehen.

Die größte Reinlichkeit und Trockenhalten der Füße ist vor Allem das Vortheilhafteste; dann aber ist es wesentlich, die Auftrocknung und Abschorfung zu befördern. Wir empfehlen dazu, ebenfalls durch die angenehmsten Ergebnisse belehrt, die Aqua goulardi, entweder mit Wergbauschen mit den fraglichen Stellen in Berührung gebracht, oder man benetzt damit täglich einige Mal dieselben. Dieses Mittel wirkt übrigens zugleich auch zertheilend. Ist aber geschwüriges Umsichgreifen vorgerückt, dann verbinde man mit einer Mischung ex aceto saturni drachmam et aqua vulneraria spirituosa uncias sex. Die Austrocknung erfolgt in 3—4 Tagen. Sind die Aphten wildfleischig, so dient die Solutio cupri sulphurici.

So werden auch die Blasen am Euter behandelt.

Die besonderen Umstände im Verlaufe der Krankheit, allfällige Erscheinungen und Zufälle zeigen an, ob eine Nachkur nothwendig sei oder nicht, und werden zugleich auch anzeigen, wie sie zu bewerkstelligen sei; z. B. Besserung schwacher Verdauung, Beseitigung der Harthäutigkeit, Vermehrung der Milchsekretion u. dgl. m.

Wir wiederholen hier aus guten Gründen noch einmal, daß alle Vorsicht in einer nur allmälig sich mehrenden Fütterung und Futterauswahl sich nicht erschöpfen kann; denn man irre sich nicht, und wähne, nur die Maulschleimhaut habe gelitten; nein, die ganze Darmschleimhaut litt, und nur, weil die Maulschleimhaut mit der äußern Luft in Berührung kommt, geht da die Rose in Blasenbildung über. Sobald wieder festeres Futter genossen werden kann, ist das leichtverdauliche Heu in vertheilten Portionen das zweckmäßigste Futter. Muß man aber z. B. auf Alpen Gras füttern, so gebe man nur langsam von mageren Plätzen auf fette über, und meide Alles, was wir schon früher als nachtheilig und Nachkrankheiten hervorbringend bezeichnet haben, welchen wir zwar in therapeutischer Hinsicht auch noch die gebührende

Aufmerksamkeit schenken wollen. Das Abfallen und Abschwären der Klauen wird nach S. 202 behandelt.

Wie bedeutendere Klauenverschwärungen, dann solche, die sich auf die tiefer liegenden Theile und selbst Knochen erstrecken, zu behandeln sind, ist S. 212 angegeben.

Bei den ödematösen Fußrosen wendet man mit entschiedenem Vortheile täglich vier Bähungen an ex decocto vel herbæ vel radicis (malvæ, altheæ) et aceti saturnini, und wickelt nachher den Fuß bis zur nächsten Bähung trocken ein, doch so, daß durch Binden nicht Einschnitte und Zirkulationsstörungen entstehen. Die Temperatur der Bähungen muß immer etwas geringer sein, als die des kranken Fußes. Die Rose geht nur in tiefe Verschwärung über, wenn sie mit Leinsamenkataplasmen behandelt oder sich selbst überlassen wird.

Den Dekubitus mit und ohne Verschwärung behandelt man vorkommenden Falles, wie es S. 212 gelehrt wird.

Dem Verkalben läßt sich nur durch rasche und zweckmäßige allgemeine und besondere Hülfe begegnen, namentlich mit kleinen Gaben des Baldrian.

Wo sich neue Sohlen unter den alten, abgetrockneten bilden — ein häufiger Fall —, da werden die ersteren mit dem Klauenmesser weggenommen*).

Euterentzündungen, wenn man zeitig genug dazu kommt, zertheilt man mit der Anwendung der Kaliseife. Später aber müssen die Abscesse geöffnet, bei üblem Geruche des Eiters Chlorkalkwasser, zur Heilung die Aqua calcis libram, tincturæ myrrhæ unciam als Einspritzung verwendet werden.

Noch mehreren allfälligen Nachkrankheiten begegnet man nach Regeln der Kunst und den übrigen Umständen angemessen.

An Vorbauungskuren und was dahin schlägt, kann kein verständiger Sachkundiger glauben, obschon Dorfgroßhanse und allerlei müßige Dummköpfe bald dieses, bald

*) Archiv schweiz. Thierärzte, IX. Band, 3. Heft.

jenes als wirksam anpreisen wollen, oder behaupten, gute Wirkung davon gesehen zu haben. Da heißt es einzig nur: „Schmier's ein, salb's ein; wenn's hilft, will ich ein Schelm sein!

Statt einer Vorbauungskur kann jeder Eigenthümer sich damit trösten, daß, je eher die Seuche auf ihrem unaufhaltsamen Zuge bei ihm eingekehrt sei, er um so eher auch ihrer los werde.

Verhütungsmaßregeln.

Krankheiten, die einen fixen und flüchtigen Ansteckungsstoff produziren, ist schon sehr schwer zu begegnen; denn eine nur immer denkbar verschärfte Sperre reicht höchstens nur dann hin, wenn sie hermetisch wird, und den Verkehr (nicht nur Viehverkehr), sondern den allgemeinen Verkehr durch Menschen, Pferde, Posten u. dgl. aufhebt. Wenn aber eine Krankheit noch epizootisch dazu ist, dann hat sicherlich Einer den Kopf am unrechten Orte sitzen, etwa an dem Zopf, wenn er glaubt, auch da helfe die strenge Absperrung durch Grenzkordons.

Ist die Seuche weniger epizootisch, weniger im großen, allgemeinen Zuge begriffen, dann mögen gute Grenzkordons, namentlich wenn Seen und Flüsse schon einen natürlichen Kordon bilden, versucht werden. Jedenfalls wird, wie bei allen Sperren, das Opfer, welches der Verkehr bringen muß, groß, ja so groß, das es nicht etwa in den Bereich der Lächerlichkeit fällt, zu berechnen und dann zu beweisen, daß von diesen beiden Uebeln die Seuche doch das geringere deßwegen sei, wenn man erwägt, wie gutartig und rasch der Verlauf, wie schnell die Verbreitung und der Zug, wie sicher die Behandlung sei.

Deßhalb haben Staaten, die in einem natur- und vernunftgerechten Sanitätswesen die erste Stelle behaupten, statt der verkehrtödtenden Sperren, vernünftige Anweisungen an die Viehbesitzer erlassen, wie sie den bösen Gast, die Seuche,

zu empfangen, zu besorgen und weiter zu fördern haben. — Dieß ist unsere Ansicht und Ueberzeugung!

Wenn aber die Seuche eingedrungen ist, dann kleinere und größere Bezirke absperren zu wollen, ist eher schädlich als nützlich, weil sich so Inseln bilden, die nicht durchseuchen, aber wenn der Zug vorbei ist, später an den Tanz kommen, und dann auf diese Weise die Seuche stationär machen und eine Pflanzstätte bilden.

Jeder aber mag sich selber vorsehen, und Jedem sei es erlaubt, seinen Stall und seine Hütte so zu sperren, wie er es für gut findet.

Experimentiren im Großen, d. h. mit gewaltigen Sperranstalten, läßt sich schon in etwas; aber haben sie in der Maul- und Klauenseuche schon Früchte getragen? Gewiß nicht! Allemal wieder Verlassen, und immer Einbruch und Durchmarsch.

Aber auf die Einfuhr fremder Schweine, dieser schlimmen Träger und Speditoren, Acht zu haben, möchten wir rathen. Diese sollten an einer Grenze, z. B. vorläufig an unserer schweizerischen Landesgrenze, eine Quarantaine aushalten.

So fern nicht in den umgrenzenden Staaten schon die Seuche bei allen Didaktylen ausgebrochen wäre, dürfte in dieser Quarantaine, dann auch in Reinigung und Waschung dieses Borstenviehes beim Austritte aus der Quarantaine, einige Garantie gegen Einschleppung liegen.

VII. Familie. Hautausschläge (Exanthemata).

Man pflegte von jeher unter dem Worte Hautausschlag sich einen dermatischen Krankheitsprozeß zu denken, der entweder freiwillig, und meist von innerlichen Ursachen, oder durch Ansteckung entsteht, eine Blüthezeit und eine Reife erreicht, sich fortpflanzt oder ohne Fortpflanzung abstirbt.

Physiologischer Charakter.

1) Die allgemeine Decke (derma) ist der Sitz der Exantheme.
2) Eine jedes Exanthem begleitende Erscheinung ist Jucken. Diese Erscheinung stellt sich entweder in der Entwickelungs-, Blüthen- oder Abtrocknungsperiode dar, oder begleitet unabänderlich den ganzen Verlauf. Sie bedeutet zugleich Affektion des Nervensystems.
3) Sie nehmen kleinere oder größere Stellen ein, die sich dadurch auszeichnen, daß die Haare darauf verloren gehen, und die Haut krankhaft in Farbe und Form verändert ist.
4) In den Formen insbesondere beobachtet man Knötchen, Knoten, Flechten Kleien, Borken und Schorfen.
5) Daher auch die allgemeine Eintheilung in Knötchen-, Knoten-, Kleien-, Borken- und Schorfausschläge.

Oft begleitet ein erethisches Fieber den Krankheitsprozeß. Im Uebrigen leidet der Gesammtorganismus schon deßwegen sehr, weil namentlich die ernährenden Funktionen Störungen erleiden, weßwegen und wegen der Plage des Juckens und des exanthematischen Produktes denn auch die meisten Thiere abmagern.

Anatomischer Charakter.

Die Hautausschläge sind in diesem Bezuge noch sehr wenig bekannt. Vorzüglich Untersuchungen mit dem Mikroskope werden uns nach und nach genaue Ergebnisse liefern.

Die Haut ist oft aufgelockert; die Stelle, oder der Grund und Boden, auf welchem der Ausschlag keimt, blüht und vergeht, verschieden an Farbe, verschieden im Gewebe. Das Produkt geht von serösen Flüssigkeiten bis zu harten, spröden Schorfen.

Aetiologie.

Wir haben schon in der Definition erwähnt, daß die Exantheme entweder von freien Stücken (spontan) entstehen oder durch Ansteckung.

In Bezug auf die freiwillige Entwickelung der Exantheme muſt zuerſt die Anlage unterſucht werden.

Jedes Alter hat zu ſpontanen Ausſchlägen Anlage; allein eine erbliche Anlage wird von mehreren Thierärzten behauptet. Außerdem fallen wieder die meiſten Ausſchläge entweder in das jugendliche oder in das höhere Alter, in welch beiden Fällen die Säftemaſſe, wegen geringeren Reaktionen der feſten Theile — in der Jugend wegen Zartheit, im höhern Alter aber wegen Starrheit — eher Entartungen leidet. In vielen innerlichen Krankheiten liegt eine kritiſche Neigung zu Hautausſchlägen. Man glaubt jedoch auch, eine weniger fein gebaute Haut, und daher dickfellige Thiere, tragen beſondere Anlage zu Hautausſchlägen.

Zu den Gelegenheitsurſachen der Hautausſchläge, und zwar der freiwilligen, gehören vor der Hand jahreszeitliche Verhältniſſe mit ihren barometriſchen, hygrometriſchen, thermometriſchen Einflüſſen, vermehrter oder verminderter Druck der Luft auf das dermatiſche Syſtem, die expandirende Wärme oder kontraktive Kälte in ihren Wirkungen auf daſſelbe, die Sekretionen verhaltende oder vermehrende Feuchtigkeit und Trockenheit der Luft; dieſe beſtimmen in ihrer Art das Hauptorgan zu Kriſen oder Ablagerungen, wobei der Gedanke an eine Schärfe im Blute nie entweicht, die, aus demſelben an die Haut abgegeben, dort zunächſt den erſten Beweggrund zu einem Exanthem ausmacht.

Die Anſteckung als erregende Urſache geſchieht ſtets durch einen fixen Anſteckungsſtoff, deſſen Träger zuweilen Inſekten ſind. Nur wenige Formen ſind indeſſen anſteckend.

Verlauf und Ausgänge.

Der Verlauf der meiſten Exantheme iſt deßwegen chroniſch, weil die Eruptionen nicht immer gleichzeitig an allen Theilen ſtattfinden und weil Rückfälle ungemein häufig ſind. Einige ſind an und für ſich chroniſch, und viele ſind es auch wegen der Fortdauer der Urſachen. Wenige vollenden ihren Verlauf innerhalb vier Wochen.

Der beste Ausgang ist natürlich in Genesung. Wenige Exantheme nehmen einen solchen von freien Stücken, und eigentlich nur solche, welche kritische Produkte sind, z. B. der Frühlingsausschlag. Die meisten jedoch lassen sich durch Umstimmung des dermatischen Systemes, durch Vertilgung ihres erzeugenden Grundes in Genesung überführen.

Oft ist die Genesung nur theilweise, in Fällen nämlich, wo der Herd des Exanthemes nicht mehr vollkommen umgestimmt werden kann.

In den Tod geht direkt nie ein Exanthem aus; es muß zuerst Uebergänge und Wege durch andere (sekundäre) Krankheiten machen, z. B. durch die Athropia senilis, Hydropesien und Phthisen.

Die Uebergänge bestehen meistens in Ortsveränderungen, indem das Exanthem zurücktritt, und von der Peripherie mehr auf das Centrum und die edlen Organe sich wirft, dann entweder Phlogosen, Subphlogosen, Tuberkeln (?) oder andere Formen hervorbringt, deren Ende gewöhnlich kein höchst unerwünschtes ist.

Prognose.

Obschon sich in einzelnen Formen der Exantheme eine gewisse Hartnäckigkeit beurkundet, so sind doch meistens unerkannte Ursachen wirksam, mit deren Beseitigung erst die Heilung erfolgt und daher im Ganzen genommen und namentlich wenn nicht sonstige unheilbare Verwickelungen zugegen sind, die Prognose günstig ist.

Frische Exantheme lassen sich leichter heilen als veraltete, auch weichen sie an jungen Stücken eher als an älteren, und zur raschesten Blüthe gelangen sie im mannbaren Alter bei kräftigen Konstitutionen.

Therapie.

Die erste Anzeige erstreckt sich auf die Ursachen des Ausschlages; äußere Momente müssen unwirksam gemacht, die Thiere denselben entzogen werden.

Inneren Ursachen, wenn sie in irgendwo gestörten Sekretionen bestehen, begegnet man auf eine geeignete Weise. Hauptsache ist es, das Exanthem auf der Haut zu fixiren und die Ausscheidung zu fördern (Antimoniala, Sulphur etc. und deren Präparate.)

Auch die Nervenaffektion, das Jucken muß zuweilen deßwegen nicht unberücksichtigt bleiben, weil dadurch nicht nur Kratzen und Scheuern erzeugt wird, wodurch der Ausschlag sich verschlimmert und die Thiere sich zufälliger Weise Verletzungen zuziehen, sondern auch die stete Unruhe das Vieh am Futtergenusse, dessen Verarbeitung und Ernährung hindert (Kleien-, Seifen- und Malven-Bähungen).

Selbst wenn das Exanthem bereits verschwunden ist, darf nicht vergessen werden, um Recidiven zu verhüten, die mit Erfolg angewandten Mittel noch einige Zeit fortzugeben. Nebenbei muß Alles vermieden werden, was den Ausschlag zurücktreiben könnte (Adstringentien, Laxantien, besonders Aderlässe.)

Wo Ansteckbarkeit mitverbunden ist, muß zur Verhütung Separation nebst den übrigen üblichen Vorsichtsmaßregeln angewendet werden.

Um bei der geringen Formenzahl der Hautausschläge des Rindviehes nicht in's Weitläufige zu gehen, erachten wir für zweckmäßig die Eintheilungen voran zu stellen und alsdann die Formen in einer Reihe zu beschreiben.

I. Abtheilung.

I. Gruppe. Knötchenausschläge (Efflorescentiae papulosae).

1. Form. Frühlingsausschlag.

II. Gruppe. Knotenausschläge (Efflorescentiae tuberculosae).

1. Form. Nesselausschlag.

III. Gruppe. Flache oder kahle Hautausschläge (Effl. planæ s. nudae. Herpes.)

1. Form. Flechten.

IV. Gruppe. Schuppenausschläge (Efflorescentiae squamosae.)

1. Form. Kleienausschlag.

V. Gruppe. Borkenausschläge (Efflorescentiae lepyrosae).

1. Form. Raude.

2. Form. Träberausschlag.

VI. Gruppe. Schorfausschläge (Efflorescentiae crustosae.)

---

1. Der Frühlingsausschlag (Porrgo vernalis s. Ebullitio benigna).

Begriff.

Es ist dieses ein Hautausschlag, der meistens Rindvieh trifft, das den Sommer und Herbst hindurch schlecht gehalten, den Winter hindurch und gegen das Frühjahr besser verpflegt wurde; ein Ausschlag, der weder ansteckend noch sonst gefährlich, sondern immer wohlthätig ist, wenn er nicht gestört wird. Er heißt auch Knötchenausschlag.

Unsers Wissens hat außer Haubner (Zeitschrift für Thierheilkunde und Viehzucht) noch kein Thierarzt über diesen Ausschlag geschrieben, wahrscheinlich weil er äußerst guter Natur ist, allein die unzähligen Male, wo wir selbigen ganz schief und irrig würdigen und übel behandeln sahen, sind ein hinlänglicher Grund, um nicht über den Gegenstand hinweg zu gehen.

Symptomatologie.

Meistens über den ganzen Leib, ausnahmsweise jedoch nur mehr am Halse, Kopf oder den Schultern, öfters auch mehr an den Gliedmaßen reibt und kratzt sich das Rindvieh,

es entstehen kleine Knötchen, näher oder entfernter von einander, die hart sind und sich durchs Scheuern an ihren erhabensten Theilen abschürfen und sogleich einen Schorf oder Kruste bilden, die eben so groß als das Knötchen (von der Größe eines Hanfsamenkornes bis zu der einer Erbse) gewesen. So trocknen die alten und neue kommen nach, daher das Jucken stets fortdauert. Nach wenigen Tagen fallen die Borken ab, und lassen für einige Zeit eine unbehaarte Stelle übrig. Während der Dauer des Ausschlages ist das Vieh unruhig, und zwar Tag und Nacht, frißt nicht ordentlich und hat zuweilen eine harte Haut, die meistens ein übles Winterhaar trägt, das wenige Bewegung zum Abhären macht.

Bei der Mastung früher schlecht gehaltener Ochsen zeigen sich diese Erscheinungen zu jeder Jahreszeit, und sobald das Thier an Kraft und Materie zunimmt.

Aetiologie.

Wenn Pferde und Rindvieh meistens (von einem Jahr an bis in's höchste Alter) unter ungünstigen Verhältnissen der Fütterung und Wartung gelebt, und auf diese günstigere folgen, dann besonders, wenn noch zuweilen in die rauhe Jahreszeit ausgedehnte Herbstweide, die gewöhnlich mehr schadet als nützt, ferner nach kärglicher Nahrung den Winter hindurch, wogegen im eintretenden Frühjahr nach guter Aussicht auf baldige Grünfütterung die Futterportionen wieder etwas schwerer werden, und die milde Frühlingswärme und Luft auch im Thierorganismus selbst sich rührt, die Feldarbeiten beginnen, und dadurch die Bewegung der zum Feldbau und sonst zur Arbeit gebräuchlichen Thiere vermehrt wird, und mit ihr der Kreislauf bethätigt, dann entsteht dieser erwähnte Ausschlag. Es scheint nun daraus hervorzugehen, daß wegen gesunkener Lebenskraft überhaupt die Absonderungen oder mit andern Worten die Reinigungsorgane unthätig geblieben waren, und nun die Körperkräfte durch

bessere Ernährung erhöht, den Leib von Reizen zu entladen suchen, und bei der im Frühjahre vorherrschenden Richtungsweise der Säfte gegen die Haut (man gedenke des Haarwechsels) auf dieselbe zu werfen trachten. So unsere Ansicht über diese wichtige Krisis; denn sie ist deßwegen wichtig, weil gestört, sie mehr oder weniger üble Folgen hat, was wir häufig beobachteten; namentlich sind den Sommer hindurch verschiedene Zufälle, Metastasen, örtliche Geschwülste, dann auch verschiedenartige andere Zufälle Folgen, die wir bei Thieren, welche im Frühjahr einen Ausschlag wohl durchgemacht haben, nie beobachteten.

Therapie.

Durch eine übelverstandene Ansicht irre geleitet, heißt es in der Regel bei Landleuten und andern, welche die Sache nicht besser verstehen, da ist eine Schärfe im Blute (c'est de feu, il faut saigner), und es muß zur Ader gelassen werden. Richtig verschwindet dann auch dieser wohlthätige Ausschlag ohne Abschuppung, ohne im geringsten etwas in der Haut zurückzulassen nach 3 bis 4 Tagen, besonders wenn der Aderlaß stark genug war, die Naturkraft des Thieres auf ein bedeutendes Minus herabzusetzen. Aber es dauert nie lange, es kommen die Hartbäutigkeit, Ablagerungen auf das Euter, Kniegeschwülste, Lendenweh, Störungen in der Verdauung und viele andere Abnormitäten zum Vorschein.

Um diesem vorzubeugen, muß Alles, was den Ausschlag befördert, angewendet werden. Man hält das Vieh warm, reinigt dessen Haut, gibt ihm neben kräftigem Futter verhältnißmäßige Bewegung, und innerlich Pulver von Tartarus stibibatus, Flores sulphuris, Rad gentianæ, Rad. enulae, täglich zweimal, jedesmal eine Handvoll mit etwas Kochsalz in den Rachen. Diese Behandlungsweise befördert zugleich auch das Abhären, und in kurzer Zeit haben solche Stücke die schönste Haut, und überhaupt bei damit verbundener gehöriger Nahrung sehr schönen Leib.

2. Der Nesselausschlag (Efflorescentia urticaria).

Begriff.

Es ist ein sehr seltener Ausschlag mit stark erhabenen, meistens nicht sehr zerstreuten, wie eine kleine Wallnuß großen, hart anzufühlenden Beulen.

Symptomatologie.

Die gedachten Beulen erscheinen schnell, ja über Nacht, sie sind erhaben, etwas schmerzhaft, werden bald haarlos und erhalten auf ihren Gipfeln sehr kleine Borken, die alsbald abfallen; nach und nach, im Verlaufe von 14 Tagen, zertheilen sie sich, im wahren Sinne des Wortes, ohne Abtrocknung oder Abschilferung.

Wir sahen sie in einem neulichen Fall an beiden Hinterbacken einer Kuh, nach einem Rothlauf, der Menge und Beschaffenheit nach, sehr bedeutend.

Aetiologie.

Es war uns unmöglich die Ursachen auszumitteln, und Vermuthungen können nur irre führen.

Prognose.

Ist sehr günstig.

Therapie.

Reinlichkeit, dann Seifenbähungen und Abtrocknen nachher, innerlich aber Bitterkeiten mit Schwefel haben sich jedesmal bewährt.

3. Die Flechten (Herpes scabiosus.)

Begriff.

Unter dem Worte Flechten versteht man in nosologischem Bezuge eine Krankheit der Haut, die mit der Raude das Jucken im ersten Beginne gemein hat, in der Folge aber eine ausgebreitete, etwas corrodirte und dann sich mehlig und weiß abschuppende, trocknende Fläche zeigt, worauf die Haarproduktion langsam von Statten geht. Dieser Aus-

schlag ist weniger selten als die Raude, zuweilen etwas hartnäckig, und zeigt sich bei Rindern verschiedenen Geschlechtes und Alters, meistens im jugendlichen und mittleren Alter.

Eines scheint uns noch nicht unnöthig beizufügen, daß wir die Flechten in den Niederungen nie beobachteten, dagegen in den höhern Regionen (régions des champs et des pâturages) im Neuenburgischen häufig und am häufigsten an Jährlingen.

Litteratur.

Ueber die Flechten des Rindviehes sehe man in Ribbe, §. 441.

Symptomatologie.

Auf mehreren Stellen des Körpers, doch nie auf vielen und meistens leicht zählbaren, ja oft nur auf drei bis fünf, reiben, scheuern, kratzen und belecken sich die Thiere, durch Jucken veranlaßt, und in sehr kurzer Zeit nach dem Reiben bemerkt man auf den gekratzten Stellen, wenn man die Haare auf denselben sorgfältig aus einander gelegt, kleine, durchsichtige Bläschen, in Menge neben einander, die abermals durch Fortsetzung des Scheuerns und Kratzens sich öffnen und eine wasserhelle Flüssigkeit entleeren, welche nach einigen Stunden unter fortdauerndem Jucken aussickert, und dann aber plötzlich aufhört. Die Flechte stellt sich nur als eine entweder noch feuchte, frische Abschürfung der Oberhaut dar, oder als eine trockene, die beim Befühlen eine pergamentartige Festigkeit wahrnehmen läßt, bald die rothe Farbe verliert und graulichweiß und mehlig sich abschuppt, dabei weder bestimmte Form noch Gränzen, sondern mehrentheils einen eckigen oder zackigen Umfang hat.

Zuweilen versagen die Thiere nur zwei bis drei Mahlzeiten; aber man bemerkt weder vor, noch nach der Eruption der Flechten eine wahre Munterkeit. Bis sich auf den

Flechten die Haare wieder ersetzt haben, dauert es oft mehrere Wochen und geschieht meistens erst mit dem allgemeinen Haarwechsel.

Diagnose.

Die Flechten haben mit der Hungerraude insofern Aehnlichkeit, daß Abschuppung das Uebel beendigt; sie unterscheidet sich aber von ihr, weil letztere weniger ansteckt, und in besondern innern Kausalverhältnissen steht.

Aetiologie.

Worin die nähern und entferntern Ursachen der Flechten liegen, konnten wir noch nie herausbringen, wenigstens möchten wir für unsere Ansichten nicht bürgen. Meistens, wie schon gesagt, traf die Krankheit Jährlinge mit schlaffem, langbehaartem Felle, zuweilen etwas feuchten und gelblichen Augen, bei übrigens mittelmäßig, zuweilen sehr gut genährtem Leib. Im Sommer wie im Winter, doch häufiger im Frühsommer, dann auch nach Zurückkunft von der Sommerweide, sahen wir die Flechten. Aus diesen Umständen sind wir geneigt, die Ursache der Flechten in einer besondern Körperdisposition zu suchen, die vermuthlich aus gewissen Anomalien innerer Sekretionen hervorgeht; wir nehmen es a posteriore an, weil auf Regulirung derselben bei einer äußerst einfachen örtlichen Behandlung die Flechten verschwanden. Ansteckung auf andere Stücke beobachteten wir nicht, wohl aber auf Menschen.

Prognose.

Sie ist überhaupt günstig.

Therapie.

Die innerliche Behandlung richten wir vorzugsweise auf Beförderung sämmtlicher Absonderungen, um wo möglich jede Art von Schärfe aus dem Blute zu entfernen. Man gebe folgende Verbindung: Rec. Tartari stibiati drachmas duas, Natri sulphurici uncias quatuor, Radicis enulæ uncias tres, Florum tiliæ conc. uncias duas, M. f. species,

D. S. mit 2 Maß siedendem Wasser aufzugießen, dann die durchgeseihte Flüssigkeit in 2 Mal, täglich Morgens und Abends eine halbe Maß, davon dem kranken Stücke einzugießen. Kälbern wurde nur ein Schoppen auf ein Mahl gegeben.

Ribbe meint, auch bei den Flechten seien innerliche Mittel unnütz, und heilt sie dagegen in drei bis mehreren Wochen, in jedem Falle sehr langsam, durch Schwefel und kampferisirten Weingeist.

Aeußerlich wandten wir nur die Seife an, und halten die Kaliseife für sehr wohlthätig; bei den gegebenen innerlichen Mitteln ist die totale Abschuppung in längstens vierzehn Tagen bewerkstelligt. Ein Unguentum ex florum zinci drachma et axungia porci uncia einige Mal von der Anwendung der Seife auf die Flechte gestrichen, änderte die Beschaffenheit sehr schnell, und die Seife nachher angewendet, befördert schneller den Ersatz einer sehr reinen Oberhaut.

4. Der Kleienausschlag. (Herpes furfuraceus).

Begriff.

Es ist dieses ein gar nicht seltener, rissiger Ausschlag, welcher meistens bei Ochsen, doch zuweilen auch bei Kühen am Nacken, und häufiger am Triel vorkommt.

Symptomatologie.

An dem Triel, zuweilen auch am Nacken, erblickt der Beobachter haarlose Stellen, nicht schilferig, kaum feucht; die Haut ist verdickt, rissig, ja oft knollig, schmerzhaft auf den Druck; doch ein sanftes Reiben scheint angenehmes Gefühl zu verursachen, daher bei einem Gefühle von Jucken sich die Thiere sanft reiben.

Die haarlosen Stellen bleiben unbehaart, schilfern beständig ab, ohne andere Veränderung oder Behaarung, lassen immer Kleien fallen, allein nebenan bilden sich solche

neue Stellen, und so dauert das Uebel fort, bis es gehörig behandelt und beseitigt wird. Wir haben keine Ansteckung beobachtet.

Anmerk. Wir hörten es auch schon mit dem Namen Zitterrouse, Zittermal, Rehknollen rc., benennen.

Aetiologie.

Wir kennen sie nicht.

Diagosen.

Der Ausschlag unterscheidet sich von den Flechten genau durch die Lage und noch mehr durch die kleienartige Abschuppung.

Prognose.

Will man unwissenden Viehbesitzern Gehör geben, so soll dieser Ausschlag außerordentlich schwer zu heilen, ja unheilbar sein, allein unsere Erfahrungen beweisen das große Gegentheil.

Therapie.

Wenn Mangel an Kenntnissen der Ursache vorhanden ist, kann die Terapie der Kausalanzeige weder etwas entheben noch verfügen. Wer aber den genannten Kleienausschlag mit der Kaliseife schmiert und dann wieder abbäht, d. h. mit lauterem Wasser, gelangt, nach einer 14tägigen Behandlung, zum erwünschten Ziele, und wenn bei jungen Stücken sich Läusenester auf dem Ausschlag bilden, so geht die Brut zu Grunde.

5. Die Raude. (Scabies.)

Begriff.

Die Raude, Krätze, auch Schäbe genannt, ist eine Hautkrankheit des Rindviehes durch Entstehung von Abceßchen, die in kleine fressende Geschwürchen übergehen, und durch ein unerträgliches Jucken vorzugsweise bezeichnet, welches durch die damit verbundene Unruhe schnelle Abmagerung herbeiführt.

Die so im Allgemeinen bezeichnete Raude kommt beim Rindvieh äußerst selten vor, und es werden nur allzuoft andere Ausschläge dieser Thiergattung mit der Raude verwechselt. Auch die verschiedenen Eintheilungen nützen wenig, z. B. nach Ribbe u. A. in dürre oder Hungerraude, fette oder nasse Raude, indem in der Hauptsache die Raude immer dieselbe ist und bleibt, und einzig nur Modifikation gleichsam nach dem Boden, auf welchem sie gedeiht, erleidet; es kann daher keinem Zweifel unterliegen und ganz leicht erklärbar sein, warum je nach der Säfte- und je nach der Leibesbeschaffenheit der Rinder die Raude oft mehr ein in Abschuppung, oft aber mehr ein in Aussickerung bestehender Ausschlag ist, der im Ganzen genommen an und für sich gleiche Ansteckungskraft besitzt, und dieselbe Behandlung erfordert, wobei einzig der respektive Zustand des Körpers berücksichtigt werden muß.

Der Ansteckungsstoff der Raude besteht in den Produkten der Geschwürchen als eigentlicher Ausschlag und Feuchtigkeit; die Fortpflanzung aber geschieht durch die Krätzmilben (Acarus), die zwar auch Produkte der Krankheit selbst sind.

Litteratur.

Willburg, S. 239.
Vollständiges Handbuch von Chabert ꝛc., S. 299.
Pilger, S. 1129.
Laubender, III. Bd. S. 430.
Ribbe, S. 238; §. 408.
Dietrichs, S. 624.
Veith, S. 666.
Archiv schw. Thierärzte, II. Band, 2. Heft, S. 46, von Ernst.

Symptomatologie.

Bei Rindern entsteht überhaupt ein Jucken hin und wieder in der Haut; die davon befallenen Thiere reiben, scheuern und kratzen sich auf alle mögliche Weise, Tag und Nacht auf einzelnen Hautstellen auf. Meistens über den Hals, Rücken und bis auf den Schweif bemerkt man stellenweise die Haare etwas trocken; sie fallen aus und lassen

kleine, mit mehr oder minder konsistentem Eiter gefüllte Abceßchen wahrnehmen, die vom fortgesetzten Reiben sehr bald platzen, und dann entweder sich bald in einem weißröthlichen, oder auch grauen Staube abschuppen, und lang noch dunkle, haarlose Stellen zurücklassen, was bei säftearmem Vieh als die sogenannte Hungerraude oder trockene Raude der Fall ist, wogegen bei besser genährten, auch fleischigern Stücken überhaupt die in der Pustel erzeugte Flüssigkeit eine fressende Eigenschaft hat, die jene in ein fressendes Geschwürchen das bis auf dreiviertel Zoll Durchmesser kommen kann, umgestaltet, dann dickere Borken bildet, aus denen heraus immerfort Flüssigkeit aussickert, welche ein wahrhafter und auf andere Thiere, selbst auf Menschen übertragbarer Ansteckungsstoff ist, und welches zusammen das Bild der sogenannten fetten oder nassen Raude darstellt, wobei sich deutlich ergibt, daß der gedachte Unterschied von dürrer und nasser Raude in der Körperbeschaffenheit des Rindviehes liegt.

Verlauf und Ausgang.

Daß bei der fortdauernden Plage und Unruhe, welche Begleiter dieser Krankheit sind, das schönste Vieh abmagert und elend wird, die Milchabsonderung bei Melkkühen eingehen muß und ein kachektischer Zustand endlich daraus entspringen kann, liegt deutlich vor Augen.

Nie beobachteten wir von der Raude des Rindviehes schlimme Folgen, eben so wenig als Hartnäckigkeit in der Heilung bei zweckmäßiger Behandlung; der gewöhnliche Verlauf geschieht je nach Umständen in drei Wochen.

Aetiologie.

Die ursprünglichen Ursachen der Raude liegen zunächst in Allem, was ein übler Zustand der Säfte, oder vielmehr eine specifische Schärfe in denselben hervorzubringen vermag; Ursachen, die theils durch Assimilationswege den Körper

anfeinden, oder Ursachen, welche die Hautverrichtungen beeinträchtigen; solche sind: schlechtes Futter in allen Rücksichten; Unordnung in der Wartung und Pflege des Viehes; unreinliches Verhalten, wo Staub und Schmutz auf dem Rücken desselben sich so zu sagen aufthürmt, Unreinlichkeit der Ställe selbst; üble Luft und Dunst in denselben, der sich an der Decke ansetzt, und auf das unreinlich gehaltene Vieh heruntertropft.

Ursache der Erzeugung und Verbreitung ist die Ansteckung durch die aussikernde Feuchtigkeit der Krätzgeschwüre und durch die Krätzmilbe.

Prognose.

Sie ist bei gutgenährten Thieren günstig, ungünstig, wo unangemessene Nutritionsverhältnisse nicht hergestellt werden können.

Therapie.

Wenn von der Behandlung der Raude Früchte erwartet werden, so muß eine sorgfältige Verhütung der Schädlichkeiten, welche sie hervorbrachten, vorangehen, und wie viel davon abhängt, beweist wohl am besten die trockene Raude, indem sie zuweilen nur durch Verbesserung des Futters und geringem Hinzuthun heilt.

Immer mit Vortheil angewandtes äußerliches Mittel in den meisten Hautkrankheiten und nicht weniger in der Raude ist die Seife. Der Kaliseife (Sapo kalinus) muß der Vorzug schon aus dem Grunde eingeräumt werden, weil die Anwendung schwacher Lauge sehr guten Erfolg hat. So reinige man täglich ein oder zwei Male die Raudeflecken, indem man dieselben mit Kaliseife beschmiert, am folgenden Tage mit lauem Wasser wäscht, und dann wohl abtrocknet. Tabakblätterabkochungen werden häufig empfohlen. Einige Zeit waren die Schmieren im höchsten Schwunge, können aber füglich entbehrt werden. Gewächse, die den kratzenden Extraktivstoff (senegin) enthalten, müßten kaum eine vortreffliche Wirkung verfehlen, und da die Seifenkrautwurzel

(Rad. Saponariae officinalis) namentlich in unsern Gegenden so leicht zu haben ist und sehr viel Senegin enthält, so wären deren Abkochungen mit Zuversicht anzuwenden.

Gegen den weit linksweg geschossenen §. 421 Ribbe's, empfehlen sich innerlich die säftereinigenden und verbessernden Mittel, mit Restauration befördernden; so die Sulphura und Antimonialia mit bittern und aromatischen Mitteln, als Flores sulphuris, Antimonium crudum (in sehr kleiner Gabe), Rad. gentianae, Enulae, Baccae Juniperi u. dgl., entweder in Pulver- oder in Latwergeform während einiger Zeit.

Wenn die Raudestellen tief eingefressen wären, und nur langsam austrocknen wollten, so müssen, jedoch nie zu voreilig, die Stellen mit einer Mischung ex aqua calcis semilibram et aqua vulneraria spirituosa uncias tres, täglich einmal befeuchtet werden.

Elenden Stücken, die schlecht genährt wurden, gibt man gutes Futter in hinlänglicher Menge; mit Vortheil kann auch gekochter Roggen mit Wein angewendet werden. Außerdem ist für Reinlichkeit der Haut und für eine überhaupt zweckmäßige Wartung genau zu sorgen, da von derselben sehr Vieles abhängt.

Polizeiliche Maßregeln.

So wie eine andere ansteckende Krankheit, so fordert auch die Raude genaue Absperrungen der Kranken von den Gesunden, eigene Wärter und Geräthschaften, und zuletzt Reinigung der Ställe durch scharfe Lauge und Kalkübertünchungen.

6. Der Träberausschlag.

Begriff.

So nennen wir jenen Ausschlag des Rindviehes, der an den Hinterfüßen vorkommt, mit einem der übrigen Hautausschläge dieser Thiergattung so viele Aehnlichkeit hat, wie mit der Maucke des Pferdes. Träberausschlag nennen wir ihn deßwegen, weil er nur bei Stücken vorkommt, die mit

Träbern gefüttert werden, und zwar in der Regel nur zu der Zeit der Fütterung dieses Nahrungsmittels. Die Krankheit heißt auch Fußraude des Rindviehes.

Erscheinungen.

Es entstehen in kurzer Zeit nach begonnener Träberfütterung an den Hinterfüßen bis zu dem Sprunggelenke herauf, und dann auch an den Vorderfüßen, jedoch weit seltener, in den Haaren nässende Stellen, die bald abzutrocknen scheinen, aber immer die Haare verfilzen, ähnlich wie beim Straubfuß; tiefer gegen die Fesselgelenke und in denselben, d. h. da, wo die Haut zu Falten geneigt ist, bilden sich in denselben Querschrunden, aus denen längere Zeit Feuchtigkeit aussickert; dasselbe ist auch zuweilen der Fall, um die falschen Klauen herum. Zu diesem Ausschlage gesellen sich zuweilen Klauengeschwüre schwammiger Art.

Aetiologie.

Die Ursachen dieses Ausschlages scheinen gar nicht weit entfernt zu liegen, zumal nur während der Träberfütterung solcher zum Vorschein kommt und nachher wieder verschwindet. Zum Theil disponirt der Genuß der Träber selbst dazu. Als die reine erregende Ursache aber sehen wir die Exkremente, und vorzüglich den Urin an. Es ist ausgemachte Sache, daß bei der Träberfütterung das Vieh flüssigere Kothentleerungen hat, als bei jedem andern Futter, die Entleerungen des Urins sind sehr vermehrt und geschehen fast alle Viertelstunden. Schon beim Auffallen dieses Auswurfsstoffes auf den Boden werden die Hintergliedmaßen der Thiere bespritzt und beschmutzt, dazu kommt noch der Umstand, daß die Streue unmöglich trocken erhalten werden kann, und die Stücke besonders dann tief im Unflate stehen, wenn sehr auf Düngerproduktion gehalten wird. In wie fern nun die äußern oder innern ursächlichen Wirkungen vorherrschend sind, können wir nicht näher bestimmen.

Therapie.

Insofern bei stets stark fortwirkender Ursache die Heilung sehr schwer, ja unmöglich ist, dabei die Krankheit selten ausartet, als gerade in die oberwähnten Klauengeschwüre, da ferner diese Fütterung in den meisten Wirthschaften nur einige Zeit betrieben wird, und mit Aussetzen derselben der Ausschlag verschwindet, so pflegen die Eigenthümer in der Regel wenig Rücksicht auf diesen Ausschlag zu nehmen. Wo aber sich tiefere Schrunden einfressen oder sich Geschwüre an den Klauen bilden, dann sind doch austrocknende Mittel anzuempfehlen. Die Aqua goulardi, die Aqua calcis cum aqua vulneraria spirituosa eignen sich vollkommen dazu. In diesen Fällen muß jedoch für einen so trockenen Stand wie möglich gesorgt werden.

7. Das Teigmaul der Kälber (Crusta labialis).

Begriff.

Unter den Benennungen Teigmal, Teigmaul, Maulgrind rc. versteht man einen Ausschlag der Saugkälber, dessen Sitz hauptsächlich um die Maulspalte herum ist; die weißen, dem Brodteige ähnlichen, Borken bezeichnen die Eigenthümlichkeit des Ausschlages.

Literatur.

Pilger, S. 1135.
Ribbe, §. 432.
Laubender, III. Bd., S. 433.

Die Schriftsteller sind nicht in allen Punkten über diese Krankheit einig; am richtigsten nach unsern Beobachtungen faßte Pilger das Uebel auf.

Symptomatologie.

Sie ist ganz einfach: eine weiße, dem trockenen Brodteige ähnliche Kruste um das Maul herum, die sich mehlig abschuppt, und wenn es fortdauert, einen cachektischen Zustand des Kalbes nach sich zieht, sind mit wenig Worten Erscheinungen und Verlauf

Aetiologie.

Wohl mag eine Disposition zu diesem Uebel vorhanden sein, da es doch unter denselben Einflüssen nur einzelne Kälber betrifft. Zu den erregenden Ursachen gehört das Beschmieren des Maules mit Milch, die daran kleben bleibt, sauert, ausartet und auf diese Weise einen Ausschlag erregt, der in Form von durchsichtigen Bläschen an den angegebenen Stellen erscheint, und so bei fortdauernder Wirkung der Ursachen die erwähnten Borken bildet.

Prognose.

Sie ist in sofern günstig, als es an fleißiger Behandlung nicht fehlt.

Therapie.

So einfach als die Krankheit selbst, ist auch deren Verhütung und Behandlung. Erstere besteht darin, daß man das Maul des Kalbes nach dem Saugen oder Milchgenuß reinigt, daß keine Milch daran kleben bleibe; ist aber dennoch Neigung zu Ausschlag vorhanden, so beseitigt man sie durch ein Laxans ex kali sulphurico, pulvere radicis rhei et radicis altheae, in gewohnten Gaben. Die örtliche Behandlung besteht in Entfernung der Borken durch sanftes Abkratzen oder Erweichen mit Seife und nachheriger Reinigung. Zur Verhütung fernerer Ausschwitzung oder Aussickerung befeuchtet man die kranken Stellen mit einer Verbindung der Aqua calcis cum aqua vulneraria spirituosa. Der Uebergang von der Milch zum Grase hebt meistens die Anlage zu diesem Ausschlage.

II. Abtheilung.

Hautschmarotzer.

1. Die Läusesucht.
2. Die Wurmbeulen.

1. Die Läusesucht.

Begriff.

Die Läusesucht besteht in einer krankhaften Geneigtheit übelgepflegten Jungviehes, Läuse zu hegen. Es scheint deßwegen eine Geneigtheit zum Grunde zu liegen, weil oft so lausige Waare neben anderer stehen kann, ohne ihr von den Schmarotzern mitzutheilen, und dann, daß bei einem gewissen Grade von Restauration des Körprrs die Läuse von selbst, ohne daß man weiß wie, verschwinden.

Litteratur.

Laubender, III. Bd. S. 431.

Ribbe, §. 459,

wo er entsetzlich im Holzwege stecken geblieben, da er die Läuse ganz zu Heimathlosen macht, und ihnen die Erzeugung auf dem Thierkörper abspricht. Doch bezieht er ihren Ursprung nicht in die Luft.

Symptomatologie.

„Wo es raucht, ist Feuer", pflegt man zu sagen, wo aber Nisse an den Haaren kleben, dort müssen auch Läuse sein; so ist es: und meistens findet man diese Waare am Kopfe, Halse oder Schultern, oft über den ganzen Rücken bis auf den Schweif des Rindviehes, vor der Hand bei jüngern, übelbesorgten, langhaarigen, ja übelsäftigen Stücken.

Aetiologie.

Lausiges Vieh ist für einen Landmann oder Viehbesitzer eine bedenkliche Empfehlung, denn an wohl besorgtem Vieh finden sich keine Läuse, wohl aber an elendem, vernachlässigtem. Zuweilen, dann ohne Verschulden des Eigenthümers erzeugen sich beim Jungvieh während oder nach, meistens lymphatischen Krankheiten Läuse. Daß übrigens ein Stück dem andern Läuse anhängen kann, läßt sich an den Fingern abzählen.

Therapie.

Die Parforce-Jagd auf die Läuse hat wenig Erfolg,

wenn nicht, wie Laubender sich ausdrückt: „die Entstehungsquelle verstopft wird.“ Also Vertilgungskrieg!

Man kann und soll mit Recht allerdings eine Palliativkur vornehmen, um dem gröbsten Uebelstande abzuhelfen. Seit Alters her kennt man die Merkurialsalbe und andere Lausschmieren, und schmiersüchtige Landleute verunreinigen ihr Vieh noch mehr mit Oelhefe (Oeldruse); das soll schon wegen dem übeln Einflusse auf die Hautausdünstung nicht geschehen, obschon es palliativen Erfolg hat. Mehr Erfolg haben Waschungen mit Nießwurzelabkochung; allein das kann für das Vieh wegen Belecken gefährlich werden, und man hat Beispiele von üblen Folgen.

Einfach, unschädlich und zweckmäßig sind die Waschungen mit reiner, nicht allzuscharfer Lauge, die man auf dem Thier trocknen läßt, und darauf dasselbe recht striegelt und bürstet, und in 1—2 Tagen nachher diese Waschung wiederholt, sammt dem Reinigen mit Striegel und Bürste, dann allfällig noch eine ordentliche Wäsche mit Seife vornimmt.

Die Radikalkur besteht dazu noch darin, daß man die Thiere in bessere Verhältnisse der Ernährung setzt, und mit gutem und reichlichem Futter, wohl auch mit gekochtem Roggen und Wein, begegnet, selbst wenn es nöthig ist, mit den bei der Harthäutigkeit angegebenen innerlichen Arzneimitteln nachhilft, und dann aber in Ordnung die Pflege und Wartung des Viehes fortsetzt und bewacht.

2. Die Wurmbeulen.

Begriff.

Es sind Geschwülste, die auf dem Rücken und Lenden des Rindviehes, meistens Weidevieh, vorkommen, und die Wohnung der Larve des Oestrus bovinus sind.

Man sehe darüber:

Ribbe, §. 499.

Gewöhnlich während der Sommerweide legt die Ochsenbremse ihre Brut in die Haut weidenden Rindviehes, wo sie

denn bis ins nächste Frühjahr weilt, und ihre Metamorphose macht, und dann als Larve austritt.

Symptomatologie.

Gegen das Ende der Entwickelung wird die Beule größer, und verwandelt sich in einen wahren Absceß denn sie eitert und öffnet sich durch das kleine Loch, durch welches das Ei gelegt worden, und alsbald tritt dann auch der Wurm heraus, und die Knoten oder Wurmbeulen, heilen von selbst zu.

Daß die Bremse sich nicht auf alles Vieh gleichmäßig wirft, ist Thatsache; denn die einen Stücke sind oft arg geplagt, während andere es weit weniger sind. Uns scheint es, diese Erscheinung stehe vorzugsweise mit dem Temperamente, der Empfindlichkeit und anderen Zuständen in Verbindung, indem wegen innerer Ursache oder eines innern Zustandes gewisse Stücke sich weniger gegen die Bremse wehren.

Thatsache ist es ferner, daß, wenn die Engerlinge ausgekrochen sind, solche Stücke zum Verwundern zunehmen und schön werden.

Therapie.

Der Naturgang ist der richtigste. Man lasse die Natur walten. Doch nach Laubender soll man bei den Stücken, welche im Herbste von den Weiden zurückkehren und Wurmbeulen tragen, solche mit einer Auflösung von Salz in Essig fleißig befeuchten, was eben so, wie Verschließung der Oeffnung mit Fett, das Absterben der Larve und Ausstoßung derselben befördern soll.

VIII. Familie. Tuberkulusen und Phthisen

Begriff.

Diese Krankheitsfamilie macht in jeder Art Heilkunde nicht unbegründete Verlegenheiten, indem sie häufig

vorkommt, in der Regel unheilbar ist, und daneben in Bildung von Knoten aus sehr niedrig organisirter Substanz besteht, welche nach und nach sich so animalisirt, daß sie wenigstens einen der Verschwärung ähnlichen Prozeß zu beginnen vermag.

Physiologischer Charakter.

1) Die Tuberkeln erzeugen und entwickeln sich allmälig, weitaus am öftesten in der Brusthöhle und den Lungen, seltener in der Leber und in den Nieren, und am seltesten im Gehirne.

2) Die Tuberkeln verändern die Verrichtung des betreffenden Organes, in sofern sie dieselbe mehr oder weniger beschränken. Auffallend ist es, daß bei Tuberkulosen der Lungen die Größe der Störungen im Athmen mit der Größe der Krankheit nicht im Verhältnisse steht, so daß das Athmen nur wenig gestört ist.

3) Wo sie auch liegen mögen, verursachen sie Reiz; daher solche Organe nicht allein durch sie zu Entzündungen prädisponirt sind, sondern namentlich in den Respirationsorganen Husten durch sie erzeugt wird, welcher eo ipso auch ein charakteristisches Merkmal derselben ist.

4) Da sie in ihrer Dichtigkeit von derjenigen der Organe abweichen, in denen sie entstehen, z. B. in den Lungen und der Brusthöhle, so verändern sie auch gewissermaßen natürliche oder durch Kunst hervorgerufene Töne und Geräusche. So ist beim Pleurentuberkel der Ton beim Anklopfen auf tuberkulose Stellen der Brustwandung dumpf, während er auf den Stellen, wo keine liegen, hell ist. Wo im gesunden Zustande dem Durchpasse der Luft in der Lunge und der Luftzellenbewegung kein Hinderniß entgegensteht, hört man das Athmungsgeräusche der Lunge deutlich, nicht aber so, wo Tuberkeln und Eitersäcke sich vorfinden; daher an tuberkulosen Stellen kein Lungengeräusch durch das auf die Brustwandung gelegte Ohr wahrnehmbar ist.

Was die Phthisen insbesondere betrifft, in sofern sie nämlich sich vorläufig auf die obgenannten Regionen (Thorax) beschränken, so stimmen die Erscheinungen im Allgemeinen ziemlich überein; denn die Störungen in der Verrichtung des getroffenen Theiles, der Husten und die Tonveränderung sind zu gleicher Zeit zugegen. Aber die Phthisen charakterisiren sich noch insbesondere:

1) entweder durch Zerfließen der Tuberkeln bei Tuberkulose;
2) oder durch Vereiterungen heimlich und fast unmerklich sich gebildeter Abscesse (Vomicae, Eiterknoten);
2) durch Blennorrhoen einzelner natürlicher oder pathischer Sekretionsorgane;
4) endlich durch allgemeine Konsumtion der Körpermaterie, daher denn auch der Ausdruck Abzehrung, Auszehrung, Schwindsucht ꝛc.

Anatomischer Charakter.

1) Der Tuberkel ist theils in der Substanz, theils nur in den Sekretionsorganen gelegen. Beim Rinde findet man ihn vorzugsweise in der Lungensubstanz und am Brustfell, was auch von den Eitersäcken gilt.
2) Der Tuberkel hat eine, unter dem Mikroskope genau wahrnehmbare, eigenthümliche Substanz als Grundlage, deren Zusammenschuß dann gleichsam den Kern bildet, der durch komprimirtes Zellgewebe, wie in der Lunge, das sich mehr animalisirt, oder mit plastischen Massen (z. B. der Pleurentuberkel) wie mit einer Schale umzogen wird, welche Schale jedoch gleichsam zu seinem Mutterkuchen wird.

Man findet daher den Tuberkel, zumal die Lungentuberkeln, in verschiedenen Vegetationsverhältnissen, als:

a. beim allmäligen Entwickeln in seiner Substanz gelblich, graulich, käseartig oder grümelig, rundlich, einfach oder mehrfach, zusammengesetzt, traubig ꝛc.;

b. zerflossen, eiterähnlich, besser gesagt jauchig, denn er enthält keine Eiterkügelchen, weil der Vegetationsprozeß zu tief steht; (dieses ist zugleich auch das anatomische Bild der tuberkulosen Phthise.)

c. verknöchert, also hart, fast noch abgerundeter und der Fortdauer des Lebens unschädlich (Ausgang in Genesung).

3) Die Phthisen weisen entweder schlechtweg pathische Produkte der Sekretionsorgane, oder heimliche Abscesse in der Brust- oder Bauchhöhle nach; jedoch sind oft in ihrem ersten Entstehen und vor der Eiterung Exsudationskörper mit Eiterkügelchen vorhanden.

Kombinationen.

Die Tuberkulose kombinirt sich sehr gerne zuerst mit Entzündung. Das erfährt man täglich in Bezug auf Lungentuberkeln; daher ist auch die irrige Annahme enstanden, es seien die Tuberkeln aus einer Lungenentzündung entstanden, weil man nach tödtlichen Lungenentzündungen gewöhnlich erst die Tuberkeln bemerkt. Allein sie können schon vor und während derselben bemerkbar werden, wenn der Beobachter Erfahrung besitzt. — Sie kombinirt sich ebenfalls gerne mit anderweitigen Uebeln, unter denen bei den Pleurentuberkeln des Rindviehes die Stiersucht Erwähnung verdient.

Diagnose.

Die Tuberkulose muß zunächst von der Entzündung unterschieden werden, was theils wegen des Verlaufes, theils wegen der eigenthümlichen Erscheinungen und der Krankheitsprodukte selbst um so leichter ist.

Die Eitersack-Phthise entspringt unter Umständen einem phlogistischen Prozesse; allein dieser trug nie ein akutes Gepräge, trat nie rasch und laut auf, was die stets bis zur Reife verborgen gebliebenen Vereiterungen beweisen.

Aetiologie.

Dieses Lehrfach liefert uns hinsichtlich der Tuberkulosen und Phthisen äußerst wenig Unterrichtendes.

Eine erbliche Anlage, mithin eine Anlage, die sich von den Erzeugern auf Erzeugte überträgt, ist mehr als erwiesen und zur Wahrheit geworden. Wenn dieser Umstand auch weniger positiven Werth für die Therapie hat, so hat er doch solchen für die Viehzucht überhaupt.

Als Gelegenheitsursachen beschuldigt man auch Alles, was überhaupt Krankheiten hervorzubringen vermag; allein es mangelt immer noch Sicherheit und Bestimmtheit.

Verlauf.

Er ist immer chronisch, sowohl in Tuberkeln als in Phthisen. Wassersucht folgt ihnen fast immer.

Therapie.

Da die Ursachen nicht ausgemittelt werden können, so ist auch bis dahin nicht wohl an die Verhütung, noch an Erfüllung einer Kausalindikation, daher auch an keine ordentliche Heilung zu denken.

1. Lungensubstanztuberkeln und knotige Lungensucht. (Tuberculosis pulmonalis et Phthisis tuberculosa et ulcerosa).

Litteratur.

Willburg, S. 148.
Hofacker, S. 253.
Pilger, S. 1107.
Ribbe, S. 183.
Veith, S. 619.

Begriff.

Der Name, welchen Ribbe für diese Krankheit wählt, ist unbezeichnend; denn eine Seuche ist eigentlich diese Krankheit nicht, zumal die wahre Lungenseuche, die er aufschwellende Lungenverhärtung nennt, eine Entzündung mit vorherrschender Plastizität ist, während die (in objecto liegende) Lungensucht zwar mit Tuberkeln, aber von keinem entzünd-

lichen Zustande mehr begleitet, und eine eigenthümliche Krankheitsform ist. Auch wenn schon, nach Huzard, die Lungenschwindsucht sich wie enzootisch in den Ställen zu Paris zeigte, so ist sie dennoch nicht dadurch zur Seuche (Epizootie) geworden. In der Sache selbst stimmen übrigens die Schriftsteller meistens überein.

Diese Krankheit ist beim Rindvieh als eine Tuberkulose der Lungensubstanz sehr häufig, und wird schlechtweg mit dem Namen Lungenfaul belegt, wovon man aber die wahren Eitersäcke wohl unterscheiden muß.

Symptomatologie.

Von tuberkuloser Lungenschwindsucht befallene Kühe sind mager, und haben dabei in der Regel eine feine*), aber sehr schlaffe Haut. Die haarlosen Stellen des Körpers sind blaß. Das Athmen ist mühsam und beschleunigt, meistens hörbar, selbst röchelnd; bei näherer Untersuchung mit dem Ohre hört man wirklich, daß dieser keuchende Laut beim Athmen in der Brusthöhle entspringt; das weiter nach hinten an die Brustwandungen angelegte Ohr vernimmt das Geräusch, welches durch das Ein- und Austreten der Luft in die Lungenbläschen entsteht, nur theilweise und stellenweise (am leichtesten mit dem Stethoskope); denn da, wo Knoten oder sonstige Ausartungen liegen, ist die Erweiterung oder Zusammenziehung der Luftbläschen verloren, und damit das Athmungsgeräusch. Die Krankheit ist stets mit einem Husten begleitet, der trocken ist und oft in heftigen Anfällen die Kranken sehr quält; oft lassen sie nur einige Stöße hören; die Ellbogen halten sie von der Brust entfernt **).

---

*) Ein wahres Zeichen guter Milchkühe.

**) Was man jedoch nicht mit einer angebornen übeln Stellung, dem hier zu Lande sogenannten Läffigsein, verwechseln darf.

Verlauf und Ausgang.

Die Freßlust ist im wahren Grunde nicht vermindert, aber der Kurzathmigkeit und des Hustens wegen sind die Kranken am Futtergenusse und Trinken gehindert; dabei magern diese bedauerlichen Thiere sehr ab, geben doch merkwürdiger Weise noch, jedoch wässerige Milch, die eine unverhältnißmäßige Menge phosphorsauren Kalkes enthalten soll. Wenn aber, wie uns schon Fälle vorkammen, die Milchabsonderung sich beträchtlich vermindert, nimmt solches Vieh noch gerne am Leibe zu. Im Ganzen erstreckt sich die Krankheit nicht nur auf Monate, sondern selbst auf Jahre. Am meisten scheinen diese Kranken während der kurzen Tage und nebeliger Witterung, dann in übermäßig heißer und dunstiger Stallluft zu leiden. Wenn die Knoten, deren Bildung meistens in den kleinen Lappen beginnt, sich verflüssigen und in die Luftröhrenverzweigungen sich ergießen, dann entstehen Erstickungszufälle und Auswurf einer höchst übelriechenden, grauröthlichen, grümeligen Materie. Es folgen nun Fröste, Abnahme der Freßlust, Oedeme an der Füßen und andern Theilen, Wasseransammlungen in der Brusthöhle, sichtbare Entkräftung, oft Durchfälle, und in kurzer Zeit sterben die Kranken.

Anmerk. Sind vielleicht die Kuhstalldünste Ursache, daß diese Krankheit so viele Monate hindurch andauern kann? (denn diese Tuberkelform dauert sehr lange, bevor ein Thier eingeht.)

Die Abweichungen nach dem Leben finden sich sämmlich in der Brusthöhle, wo die Lungen stellenweise vergrößert und meist nach den vordern Enden zu uneben und schwer sind. Beim Anfühlen sind diese ungleich, stellenweise fest, leberartig, selbst auch in der Farbe zuweilen; beim Durchschnitte zeigt sich ein Knoten (Tuberculus) am andern, mit erdardigem Kern, Konkrementen nicht unähnlich; dazwischen liegen oft Höhlen von zerflossenen und entleerten Schaalen, oder die Hülle ist noch von zerflossener Tuberkelmasse angefüllt, die man irrig für Eiter-

säcke hält; denn die Eitersäcke enthalten Eiter (Eiterkügelchen), diese aber Tuberkelsubstanz. Wenn zwischen diesen Höhlen und den Tuberkeln ein Raum übrig bleibt, so ist die Lungensubstanz sehr schlaff und welk, oft emphysematisch. Bei andern Stücken, die dahinsterben, finden sich wässerige oder sulzartige Ergießungen in der Brust- und Bauchhöhle, und hin und wieder im peripherischen Zellgewebe.

Diese Krankheit kombinirt sich übrigens, oder es kombiniren sich vielmehr mit ihr die gewöhnliche Lungenentzündung und die Lungenseuche.

Diagnose.

Von einer Lungenentzündung unterscheidet sich die Tuberkulose durch das langsame Entstehen, meist Fieberlosigkeit und Mangel an andern ungestümen, der Lungenentzündung und Lungenseuche eigenthümlichen Erscheinungen.

Von der Perlsucht, daß mehr Thoraxbewegungen bei Lungensubstanztuberkeln zugegen sind, und daß die Perkussion weniger dumpf ist, als bei der Perlsucht.

Vom Lungenemphysem, weil bei diesem der Perkussionston trommelartig und das Athmungsgeräusch blasend ist.

Aetiologie.

Den Meinungen unserer meisten Schriftsteller stimmen wir in Betreff der Ursachen dieser Krankheit vollkommen bei. Bei außerordentlichen guten Melkkühen, die fein gebaut und überhaupt zarter Natur sind, die ferner zur Vermehrung der Milch in heißen, dumpfen, von verdorbener Luft angefüllten Ställen gehalten werden, sahen wir diese Krankheit zuweilen. Wo viel Gesottenes und sogar Warmes gefüttert wird, wird man bald ein Hüsteln hören, auf das aufmerksam zu sein wir jedem Viehbesitzer sehr empfehlen; das gekochte Futter erschlafft die Verdauungswerkzeuge und bringt konsensuelle Reizung in den Lungen hervor. Die andauernd starke Milchabsonderung entkräftet den Körper; denn sie ist einigermaßen als eine kolliquative Ausleerung anzusehen

Doch ist uns, außer der erblichen Anlage, wohl das Meiste der ursächlichen Verhältnisse unbekannt.

Prognose.

Sie ist fast in allen Fällen sehr ungünstig.

Therapie.

Wenn die Phthisis in ihren wahren Erscheinungen einmal zugegen ist, dann ist auch an keine Heilung zu denken und das Schlachten das Zweckmäßigste. Ist aber die Krankheit im Beginnen und durch ein erst entstandenes Hüsteln bezeichnet, dann ist noch Zeit zur Hülfe, und diese beginnt mit schleuniger und gänzlicher Entfernung der wirkenden Ursachen. Gesottenes Futter wird also vermieden und den dumpfen Ställen reinere Luft gegeben ꝛc.

Reizung in den Athmungswerkzeugen beseitigt man durch einhüllende und auflösende Arzneien. Später müssen durch bittere Mittel die Dauwerkzeuge gestärkt werden. Als Brustmittel empfehlen sich das Amonium muriaticum, Sulphur. auratum antimonii, Rad. enulae, Sem. foeniculi. Als stärkende, zugleich neben guter Nahrung die Restauration befördernde Mittel gibt man die Rad. gentianae, Rad. calami mit Kali subcarbonicum. Um der übermäßigen Milchabsonderung Einhalt zu thun, werden die Flores arnicae, Rad. imperatoriae*), und als ernährendes und ohne gerade auf die Milchvermehrung wirkendes Futter der Hafer, den man wohl auch mit altem Weine befeuchten kann, gegeben. In zwei ziemlich vorgerückten Fällen brachten wir durch diese Methode noch ordentliche Mastung zu Stande. Leichtere Anfälle, d. h. Anfänge der Krankheit, sahen wir einige Male durch den Bergweidegang sich verlieren.

Diejenigen Stücke aber, die wenig Hoffnung zur Genesung oder zu einiger Besserung geben, und die man

---

*) Eine aus der Zahl der wenigen Doldengewächse Umbelliferae), die nicht die Milchabsonderung vermehren, sondern im Gegentheile vermindern.

schlachtet, geben ein zwar unschädliches, aber zuweilen sehr geringes Fleisch. Stücke, die beim Oeffnen noch sulzartige, wässerige Ergießungen zeigen, sollen dem Wasenmeister zum Verscharren anheimfallen. Sehr eckelhaft sind die mit Eitersäcken; am unschädlichsten und die Gesundheit der Genießenden wohl am wenigsten beeinträchtigend die mit Knoten.

Billigermaßen gehört, dem Vorhergehenden zufolge, diese Krankheit unter die Gewährsmängel, und ist auch unter dem Ausdrucke „Lungenfaul“ als solcher fast allenthalben aufgestellt; allein dem Worte faul mehr als die Tuberkulose und Phthise unterschieben, ist höchst irrig.

2. Der Brustfelltuberkel, Perlsucht (Tuberculosis pleuralis).

Begriff.

Sie heißt auch Meerlinsigkeit, Zäpfigsein, Finnigsein ꝛc. Unter diesen Ausdrücken verstand man eine Krankheit mit plastischen Produkten auf den serösen Auskleidungen der Brust- und Bauchhöhle, welche Gebilde die Folge der Stiersucht (Nymphomania) sein sollten, weßwegen denn die Stiersucht und Perlsucht als eins und dasselbe angesehen werden. Allein unsere genauen Forschungen und Beobachtungen haben zur Evidenz bewiesen, daß dieses zwei Krankheiten seien, die keine andere Gmeinschaft mit einander haben, als daß sie, wie es mit vielen andern Uebeln auch häufig der Fall ist, in einem Individuum zusammentreffen, d. h. sich kombiniren.

Die Perlsucht kommt nicht nur, wie es angegeben wird, bei stiersüchtigen Kühen vor, sondern wir sahen auch Mastochsen davon befallen, und Ribbi will sogar Zuchtstiere davon angegriffen gesehen haben. Wir beobachteten schon die Tuberkeln in 3—4wöchigen, geschlachteten Kälbern, wo also gar kein Geschlechtstrieb noch rege werden konnte.

Symptomatologie.

Rinder jeglichen Alters und Geschlechtes fangen, ohne daß man auf iigend eine bestimmte Ursache schließen könnte,

zu hüsteln an; der Husten ist trocken und kurz, nie kräftig, nie voll. Keine mildernden, erweichenden u. dgl. Mittel sind im Stande, den Husten locker zu machen; er bleibt immer gleich. Nach und nach tritt zu diesem trockenen Husten Athmungsbeschwerde hinzu, und es athmen die kranken Rinder nicht nur schneller, sondern oft noch keuchend, welche Erscheinung immer stärker wird. Später tritt die rein kachektische Seite der Krankheit mächtiger auf. Die Kranken fressen nicht mehr lebhaft, oder können es der Athmungsbeschwerde wegen nicht thun; die Munterkeit verliert sich; sie magern zusehends ab. Das Athmungsgeräusch ist unregelmäßig, nur stellenweise hörbar; die Perkussion der Brustwandungen gibt einen dumpfen Ton, der höchst charakterisirend die Stellen bezeichnet, wo die Tuberkeln liegen.

Verlauf und Ausgang.

Sämmtliche Erscheinungen rücken allmälig vor, und nach Monaten, um so mehr, wenn die Perlsucht sich mit der Stiersucht kombinirt, fallen die Patienten am Leibe sehr zusammen. Es stellen sich allgemach die Erscheinungen der Wassersucht ein, und ein kolliquativer Durchfall macht der ganzen Geschichte ein Ende und der Tod sein Punktum dazu; doch dieses alles nicht sehr schnell, sondern im Verlaufe von Monaten, so daß die Perlsucht sich auf 2—3 Jahre hinaus erstrecken kann, ohne großes Aufsehen zu machen.

Oftmals kann sich die Perlsucht in einem Thiere sehr lange erhalten, ohne daß sogleich die kachektischen Zufälle so rasch sich einstellen, und namentlich Ochsen lassen sich zuweilen noch recht wohl mästen, sobald dem Produktionsprozesse eine andere Richtung gegeben wird.

Die Erscheinungen in geschlachteten Rindern aber sind höchst positiv und bezeichnend.

Bei der Oeffnung findet man auf dem Bauchfelle eine unzählige Menge Körner, von denen zuweilen mehrere über eine Erbse groß werden. Zuweilen sind das ganze Brustfell

und seine Verlängerung damit wie übersäet; oft finden sie sich mehr gruppenweise vor; zuweilen ist eine kleinere Gruppe gestielt; manchmal sind die Körner so zusammengehäuft, daß sie traubige Formen bilden. In der Substanz der Lunge fanden wir niemals Körner. Die Farbe der Auswüchse ist röthlich, hin und wieder etwas graulich; ihr Durchschnitt ist drüsenartig, und jedes Körnchen hat einen gelblichen, festern Kern. Fast so oft, als in der Brusthöhle, findet man auch in der Bauchhöhle, zunächst am Gekröse, dergleichen Auswüchse. Der Kern ist immer gallengelb, und bei der miskroskopischen Untersuchnng erdig. Wir fanden diese Kernsubstanz schon in den verschiedenartigsten Organen, selbst im Zellgewebe, in hohen Graden der Krankheit abgelagert. Die Pleurentuberkeln verflüssigen sich nie.

Aetiologie.

Es kann in der Perlsucht um so weniger eine erbliche Anlage geläugnet werden, als Thatsachen davon sprechen, daß die Nachzucht von perlsüchtigem Zuchtvieh es ebenfalls mit der Zeit wird, und sogar Kälber, d. h. Saugkälber, die Krankheit schon in hohem Grade zeigen.

Ueber die vorbereitenden und Gelegenheitsursachen der Perlsucht ist man bei weitem noch nicht im Reinen. Gewiß ist es, daß bei dem Rinde unnatürliche Fütterung, wozu wir insbesondere die gegohrenen Dinge rechnen, als Träber und Schlempen, dann aber ohne Ausnahme gekochtes Futter, das ohnehin noch reich an Nahrungsgehalt ist, eine vorbereitende Ursache sei; ein Umstand, der wenigstens mehr zu beschuldigen ist, als andere weniger auffallende. Es ist nicht zu bezweifeln, daß eine solche unnatürliche Fütterung auch eine besondere Neigung und Richtungsweise in das plastische Leben bringe, wobei gleichsam auf der innern Oberfläche des Körpers das stattfindet, was wir auf der äußern zu sehen gewohnt sind, nämlich Auswüchse der Oberhaut als Warzen. Und was ist die seröse Auskleidung der großen Höhlen anders, als eine Oberhaut? Und sind in den

Perlen, Linsen oder Finnen Spuren von höherer Organisation, als in den Warzen.

Die größte Schwierigkeit liegt aber der Entdeckung der Gelegenheitsursache im Wege; denn das so unbemerkbare Eintreten der Krankheit läßt nicht so leicht auf den oder diesen eingewirkten Umstand ꝛc. schließen, und es wird nur nach vieler Mühe und Beharrlichkeit gelingen müssen, die Gelegenheitsursachen der Perlsucht zu finden, da oft auch die vorbereitenden Ursachen nicht so genau auszumitteln sind.

Diagnose.

Sie ist in dieser Krankheit schwierig, und höchst schwierig ist es, das Uebel von der Lungensucht zu unterscheiden. Fast alle, außer den obengenannten, angegebenen Kennzeichen sind empyrisch und können sich selten zu richtigen Bestimmungsgründen erheben.

Der trockene und unveränderliche Husten, das Keuchen, die trockene Haut über den Rippen, Abwesenheit von Fieber und die Perkussion sind eigentlich die solideren Erscheinungen, an denen man sich halten kann, besonders dann, wenn auch Zufälligkeiten der Fütterung, der Abkunft u. dgl. zur Erkennung mithelfen.

Prognose.

Sie ist im wahren Grunde ungünstig; es gibt keine Radikalkur.

Therapie.

Daß es mit der Behandlung dieser Rindviehkrankheit seine eigenen Schwierigkeiten habe, läßt sich leicht anerkennen, sobald bedacht wird, wie wenig uns noch die Ursachen bekannt sind, wie schleichend und verlarvt das Entstehen der Krankheit ist, und sie nur erst in ihrer fortgeschrittenen Ausbildung erkannt werden kann.

Wir denken freilich, wenn noch kein hoher Grad des Uebels vorhanden ist, und der Thierarzt bei einem Rinde mit Husten durch eine zweckmässige, erweichende, auflösende

Methode (salzsaures Amonium mit Schleim) in den Husten keine Reife zu bringen vermag, er mit vollem Rechte auf Perlsucht schließen und diese nun in die Finger nehmen dürfe. In diesem Falle wird es einzig ihm gelingen, das Uebel im Fortschreiten zu hemmen, allein nicht das, was schon zugegen ist, zu beseitigen. Er wird mit Vortheil alle Sekretionen bethätigen und gehörig in Gang setzen, zugleich das Thier den bisherigen Verhältnissen in allen möglichen Rücksichten entziehen und in ganz andere bringen; er wird auf Ableitung der Plastizität und Veränderung ihrer Richtungsweise der äußern Oberfläche zu, und namentlich an Erregung eines künstlichen Geschwüres, durch eine Nießwurzel im Triel, denken, und endlich besorgt sein, verdünnend und umändernd auf die Blutmasse und bethätigend auf das Saugadersystem einzuwirken. Vergißt er alles dieses nicht, dann wird auch in den meisten Fällen seine Behandlung mit günstigem Erfolge in sofern gekrönt sein, als solche Stücke endlich noch zur Mast zu bringen sind. Das milde, salzsaure Quecksilber, in kleinen, aber fortgesetzten Gaben, mit Alant wirkt nach gegebenen salzigen Abführungsmitteln mit der ächten Rhabarber sehr vortheilhaft; und später noch einige Zeit ein Pulver aus Spießglanz (kleine Gabe), Schwefel und Wachholderbeeren dem Rinde täglich zu einer kleinen Hand voll, Morgens und Abends vor dem Füttern, in's Maul gegeben, wirkt erfreulich. Bei höherm Grade, wo ein cachektischer Zustand eingetreten ist, da ist an jeder Hülfe zu zweifeln, und Alles kann und muß sich nur dahin reduziren, das Thier zum Schlachten so gut als möglich durch eine, wenn auch nicht nahrungsgehaltreiche, doch sehr kräftige Fütterung vorzubereiten, und zu trachten, daneben die natürlichen Verrichtungen so viel als möglich in gehörigem Geleise zu erhalten.

Es darf immerhin auf die Saugadern bethätigend eingewirkt werden durch mildes, salzsaures Quecksilber; es darf auch gelinde auf die Haut gewirkt werden. Die Mastung aber bestelle man durch Körner, und gebe oder menge viel-

mehr diesen noch zerkleinerte Roßkastanien und selbst Eicheln bei, um namentlich der Wassererzeugung im Zellgewebe vorzubeugen, und so wird meistens doch noch etwas gelingen.

Sind perlsüchtige Kühe zugleich stiersüchtig, so wende man die Aderlässe an, und versuche noch, ihnen den Stier zu geben; nutzt aber dieses nichts, so kastrire man sie sogleich und beobachte nebstdem die angegebene Behandlung.

Leichter als die Behandlung ist die Verhütung der Perlsucht, wenn nicht schon die angeerbte Anlage wirkt; ein Grund, von perlsüchtigem Vieh geworfene Waare nicht aufzuziehen, sondern lieber jung zu schlachten.

In polizeilicher Berücksichtigung galt das Fleisch von solchen Thieren für finnig, und mußte als solches auf besondern Bänken und unter dem Preise verkauft werden. Ungesund ist dieses Fleisch nicht, hat auch unserm Dafürhalten in geringen Graden nichts Eckelhaftes, und kann, je nach seiner Beschaffenheit, selbst als gutes und schönes Fleisch verkauft werden, wenn nämlich das Brustfell sammt den Auswüchsen abgezogen ist und die Eingeweide beseitigt werden, ein Kniff, den die Schlächter zuweilen gebrauchen, um die Fleischbeschauer zu hintergehen.

3. Eitersackbildung (Supuratio phthisica).

Begriff.

Man hat darunter eine Schwindsucht, eine Abnahme des Körpers und seiner Kräfte zu verstehen, welche durch eine chronische, unbemerkbare, meist in der Brust- oder Bauchhöhle liegende und dann immer in Eiterung übergehende Entzündung besteht und welche öfter, ja immer einem übeln Ende zuführt.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen während dem Leben sind so wenig charakterisirend, daß wir überhaupt die Diagnose in dieser Krankheit für eine der schwierigsten halten, indem der Ver-

lauf so ein allmäliger ist, so verlarvt und so schleichend, daß nie die Spur der chronischen Entzündung und der Eiterbildung so auftritt, daß sie deutliche und namentlich topische Merkmale wahrnehmen ließe.

Gewöhnlich bemerkt man, daß bei gleichem Futter ein Stück nicht wie die andern sich am Leibe gleich verhält, nicht munter und lebhaft ist, auf der Weide zurückbleibt, und bei der Arbeit sich mehr abmattet und dann nicht fressen mag; dabei bleibt meistens, ja immer die Haut noch weich und duftend; nur zuweilen und ohne daß man eine Ursache ahnt, sträuben sich die Haare ein wenig. Ein solcher Zustand dauert Wochen an, oft aber, wenn namentlich ein Eitersack in der Lunge selbst sich bildet, geht es sehr rascher (21 Tage) und dann wird der aufmerksame Beobachter auch einige Athmungsbeschwerden wahrnehmen.

So die dunkeln Erscheinungen; möglichermaßen aber, wenn der Thierarzt ein solches Stück täglich unter den Augen hätte und der Zustand des Thieres mehr von dem Eigenthümer berücksichtigt würde, dürften auch mehr örtliche Erscheinungen nachgefunden werden.

Wir hätten eine Reihe von merkwürdigen Sektionsergebnissen über Vomicae mitzutheilen, so wie wir sie in größerm oder kleinerm Umfange theils in der Lungensubstanz selbst, theils in der Brusthöhle, zwischen dem Brustfelle und der Brustwandung, dann zwischen Zwerchfell und Leber, ferner zwischen den Blättern des Gekröses so wie auch in der Nierengegend und endlich sogar in der Tiefe der Muskelmassen gefunden haben.

Wir bemerken nur noch, daß sie stets ein reines, wie man zu sagen pflegt, sehr wohl gekochtes, oft schon etwas zu konsistentes Eiter enthielten, letzteres wahrscheinlich deßwegen, weil die Absorbtion der flüssigen Theile schon begonnen hatte.

Wo die Phthisis ihren höchsten Grad erreicht hatte, da haben sich immer auch die hydropischen Erscheinungen hinzu

gesellt, und nach und nach das Thier aufgerieben, wo denn erst bei der Sektion die Vomica zum Vorscheine kam.

Diagnose.

Sie kann für die Therapie weniger wichtig sein, als für die gerichtliche Thierheilkunde. Für erstere sind während dem Leben wenig Elemente zu sammeln, als etwa der Zustand der Athmung und die Perkussion der Brusthöhle; sie richtig zu stellen ist aber nach dem Leben leichter, wenn man weiß, daß man die Vomica, den wahren Eitersack durch seinen Inhalt, der aus Eiterkügelchen besteht, von der Substanz der zerflossenen Tuberkeln (Tuberkelkörperchen) zu unterscheiden versteht.

Aetiologie.

Die Ursachen der Eitersackbildung sind sehr schwer auszumitteln, ja, nie gelang es uns in einer Menge von Fällen; denn z. B. da wo meistens die Säcke lagen, konnte keine mechanische Gewalt einwirken, und so muß wenigstens oft der Fall angenommen werden, daß durch irgend eine Absorbtion von Eiter und Einkeilung eines Eiterkügelchens und darauf erfolgende Entzündung die Grundlagen der Sache ausgemacht habe. Daß solches, namentlich in Bezug zur Lunge selbst geschieht, ist hinreichend ausgemachte Sache.

Prognose.

Sie ist stets ungünstig, außer wenn eine Entleerung nach außen gemacht werden konnte, wenn der Eitersack an einer Wandung liegt und bestimmt erkannt wird.

Therapie.

Wenn nicht die Lage des Eitersackes genau ausgemittelt worden ist, ist gewöhnlich alles vergebens, was man anwendet; findet man ihn aber, dann wird mittelst des Troicars die Anbohrung und Entleerung gemacht.

IX. Familie. Krankhafte Absonderungen.

Begriff.

Schon wie der Titel es andeutet, finden sich in dieser Familie krankhafte Zustände der Absonderungen vor, wobei die Absonderung entweder quantitativ oder qualitativ verändert ist.

Phisiologischer Charakter.

1. Die Sekretionsprodukte sind verändert, und zwar entweder in Menge oder in Beschaffenheit, und die Menge ist entweder ungemein gering oder vermehrt.
2. Die Beschaffenheitsveränderungen zeigen sich in Farbe, Konsistenz, Geruch, Geschmack ꝛc.
3. Die Sekretionsprodukte lassen von ihren Beschaffenheiten oft Spuren in verschiedenen Körpertheilen zurück, und wenn Kolliquationen zugegen sind, so ist die Absonderung von in Antagonismus stehenden Sekretionsorganen einigermaßen versiegt.
4. Meistens nimmt der Gesammtorganismus Antheil, wenn auch nicht durch Fieber, doch durch Abmagerung.

Anatomischer Charakter.

Im Allgemeinen sind wenige anatomische Charaktere bekannt. Wo die Absonderungen kolliquativ sind, ist das Sekretionsorgan meistens aufgelockert. Farbeveränderungen und Anomalien in entfernten Organen sind oft zugegen, und wo die Sekretionen unterdrückt sind, finden sich auch zuweilen Verhärtungen.

Kombinationen.

Sie sind mannigfaltig, oft gastrisch, oft stehen sie zwischen dem Nervensystem und dem affizirten Organ.

Aetiologie.

Die Ursachen anomaler Absonderungen liegen theils in

verschiedenen sexuellen Verhältnissen des Organismus, theils in verschiedenen Momenten, welche Veränderungen in verschiedenartige Sekretionen zu bringen vermögend sind, wie jahreszeitliche, alimentarische u. dgl. Verhältnisse.

Prognose.

Sie ist der Mehrheit nach günstig.

Therapie.

Sie erfordert Hinwegräumung der ursächlichen Verhältnisse, dann Veränderung und Beschränkung oder Vermehrung der anomalen Sekretionen.

1. Von den Fehlern der Milch.

Der Zusammenhang dieser rein produktiven Verrichtung mit dem Darmkanal ist bestimmt und gewiß, denn die Erfahrung beweist es hinlänglich, daß in den Darmkanal aufgenommene Stoffe theilweise ihre Eigenschaften der Milch mittheilen; so knoblauchartige Gewächse den Knoblauchgeruch, abführende Substanzen dieselben Eigenschaften; Färbestoffe ihre Farbe. So ist es denn nicht schwer zu erklären, wie verschiedene Eigenschaften der Dausäfte, wie z. B. Säuerlichkeit, Schärfe, Schleim u. s. f., dann aber wieder Eigenschaften der Nahrungsmittel, z. B vorwaltend wässerige, wie Grünfutter u. a. m. sich der Milch mittheilen. In gleichen Verhältnissen, rücksichtlich der Menge der Nahrungsmittel, steht auch die Milch. Viel und nahrhaftes Futter gibt viele und gute Milch; saftiges Futter mehr als trockenes ꝛc.

In einem nahen, konsensuellen Zusammenhange steht die Milchabsonderung mit den Verrichtungen der Geburtstheile, und die Verrichtungen bedingen sich gegenseitig aus Sympathie, so daß bei vorherrschender Verrichtung der Geburtstheile die des Euters zurücktreten, z. B. beim Trächtigwerden, Reize in den Geburtstheilen, zurückgebliebener Nachgeburt, wo denn die Milchabsonderung eben so gestört wird, wie durch Reize und Krankheiten der Dauwerkzeuge.

Es betreffen die Störungen in der Milchabsonderung entweder die Menge oder die Eigenschaften der Milch.

So liegen denn die Ursachen der Milchfehler zunächst entweder in den Dauwerkzeugen oder in den Geburtstheilen, aber auch im Euter selbst, andere entfernte Ursachen liegen in den Nahrungsmitteln, in dem Aufenthalte der Kühe, und in verschiedenartigen Einwirkungen auf die Milchdrüse, selbst in Gemüthsbewegungen, endlich in Außerdingen.

Litteratur.

Tolnay, S. 74.
Pilger, S. 1125.
Laubender, S. 405.
Busch, S. 1051.
Dietrich, S. 304.
Archiv der schw. Thierärzte, IV. Bd. S. 356.
idem idem IV. Bd. S. 34.
von Blaser.

a) Wässerige Milch.

Begriff.

Der Ausdruck wässerig, dünnflüssig, blau, bezeichnet den Zustand der Milch hinlänglich; das Bemerkbare also besteht in Dünnflüssigkeit, nicht milchweißer, sondern blauer Farbe, unverhältnißmäßig geringer Ausscheidung von Rahm, der zuweilen so wenig Zusammenhang und Dichtigkeit hat, daß als blaue Flecke die Milch durchschimmert, wobei man endlich noch in der Regel auf dem Boden des Gefäßes, worin die Milch gestanden, einen bräunlichen Bodensatz findet.

Anmerk. Zur Prüfung der Milch in polizeilicher Hinsicht bedient man sich des Areometers und an vielen Orten noch des (unzuverläßigen) Stahlstabes.

Aetiologie.

Mit Recht wird allgemeine, hauptsächlich aber Schwäche der Verdauungswerkzeuge als nächste Ursache angenommen.

Als Gelegenheitsursachen sind vor der Hand Grünfutter, und zwar wasserreiches zu beschuldigen; daher zur Zeit der Kleefütterung dieser Fehler häufig ist, und nicht weniger oft bei Fütterung von Rüben und Rübenkraut und gewöhnlicher Grünfütterung während der Regenzeit vorkommt. Vom Reif versengtes Gras, schlechtes und unkräftiges Heu gibt auch nicht fette Milch. Nach Blaser erscheint der Fehler oft bei jungen Kühen nach der ersten Tragezeit. Bei anhaltender Fütterung von Gesottenem sahen wir zwischen dem ganzen Rahme und der wässerigen Milch Schleim sich ansammeln.

Therapie.

Berücksichtigung des allgemeinen und besondern Zustandes der Kuh, von der solche Milch kommt, und Entfernung der Ursachen, nebst einigen Heilmitteln, werden diesen Fehler heben. Schwächlichen, dann schwach verdauenden Kühen gebe man stärkende Mittel, wovon die bittern und gewürzhaften den Vorzug verdienen, bei Reizlosigkeit der Mägen wird etwas Pfeffer oder Ingwer beigesetzt; wo die Darmsekretionen zum Theil unterdrückt sind, der Brechweinstein. Statt wässerigem, kraftlosem oder sonst schlechtem Heu, soll gutes, altes, gewürzhaftes, selbst einige Handvoll Hafer den Thieren gegeben werden. Wärme und trockenes Verhalten ist ihnen sehr zuträglich

b) Zähe Milch.

Kennzeichen.

Durch so viele Konsistenz, sowohl gerade nach dem Melken als nach einem kurzen Stehen der Milch; dadurch, daß sie sich in Fäden ziehen läßt, und dabei eine schleimige Beschaffenheit, welche sich sowohl durch das Gefühl mit den Fingern, als auch im Munde leicht wahrnehmen läßt, ist diese üble Beschaffenheit der Milch kenntlich. Außerdem bleibt viel davon am Rande des Gefäßes kleben, wenn sie

ausgegossen wird. Nach längerm Stehen entwickeln sich Blasen aus ihr, sie gibt einen ungleichförmigen Rahm, bald graulich, bald blaulich, und läßt sich schwer und nur mit größter Mühe buttern.

Aetiologie.

Innere Ursache ist Gastricismus in verschiedenen Formen, meistens Unverdaulichkeit, Verschleimung, daher in der Regel solche Kühe ein sehr schmieriges Maul und unordentliche Freßlust haben. Häufig beobachteten wir diesen Milchfehler bei Kühen während dem Rinden (Stierigsein), und bei Kühen, die sich oft (periodenweise) in diesem Zustande befanden, ohne zu empfangen. Laubender und Pilger geben als Ursachen noch den Pferdeschwanz (Hippuris), Ochsenzunge (Anchusa), den Kuhpilz (Boletus suillus et bovinus) an. Die entfernten Ursachen fand ich immer in schlecht gewählten Nahrungsmitteln, verdorbenem Heu, Abfällen verschiedener Gattung, Fütterung von Gesottenem, überhaupt bei einer Fütterungsweise, die Gastricismus verursachen kann, so wie bei Unreinlichkeit im Stalle und der Futtergeschirre u. s. f.

Therapie.

Sie besteht einfach in Vermeidung der Gelegenheits- und Hebung der nächsten Ursachen. Dem gastrischen Zustande begegnet man wie überhaupt gelehrt worden, durch die, je nach den Umständen angezeigte abführende, säuernbrechende oder magenstärkende Methode. Schon häufig beobachteten wir, daß gastrische Reize den Geschlechtstrieb erregten, daher wir im Falle eines periodisch-wiederkehrenden Geschlechtstriebes auch antigastrische Mittel mit Vortheil angewendet haben, und solche daher empfehlen können.

5. Säuerliche Milch.

Kennzeichen.

Die Wirkung dieses Fehlers tritt beim Erwärmen und

Kochen der Milch ganz deutlich hervor, indem sie sogleich gerinnt; welcher Prozeß immer eine Säure voraussetzt; zuweilen gerinnt sie sogleich nach dem Melken; immer ist sie sehr schwer zu buttern, oft kommt der Fall sowohl bei Ziegen als bei Rindvieh vor, daß kleine Gerinsel (Ziger) ausgemolken werden, ohne daß am Euter selbst die geringste Veränderung wahrzunehmen wäre.

Aetiologie.

Mit dem größten Theile unserer Rindviehärzte sind wir geneigt, säuerliche Ausartung der Dausäfte als nächste Ursache dieses Zustandes anzuklagen, und die Richtigkeit unserer Ansicht scheint sich durch erfolgreiche Wirkung der Absorbentia zu bestätigen. Meistens ist Lecksucht und Harthäutigkeit mit diesen verbunden, weßhalb auch die früher erwähnten Ursachen der Lecksucht, mit in Anschlag zu bringen sind, wenn außer diesen nicht Unreinlichkeit der Gefäße, außerordentliche Hitze, gäher Wetterwechsel, z. B. beginnendes Donnerwetter, häufiger Genuß des Labkrautes (Galium) und Ampfer (Rumex) nach Tolnay u. dgl. das Gerinnen der Milch herbeiführen. Daß Einwirkung großer Sonnenhitze auf Melkkühe Ursache des leichtern Gerinnens der Milch ist, sahen wir schon oft da, wo die Ställe den ganzen Tag über der argen Sonnenhitze ausgesetzt sind, und wo gewöhnlich die vorderste, unmittelbar an den heißen Brettern stehende Kuh solche Milch gab. Mit dem Vorrücken der Tragezeit endlich gerinnt die Milch sehr gerne, äußerst gerne bei unreinen Milchgefässen.

Anders verhält es sich da, wo schon Gerinnsel ausgemolken wird; der Fall, wo eine Euterentzündung vorangegangen ist, ausgenommen, scheint Störung in einer oder der andern Absonderung Ursache zu sein, wie unterdrückte Hautausdünstung, kalter Trunk und dgl.

Therapie.

Auch die Körperzustände, welche Absonderung einer so beschaffenen Milch begünstigen, sind vorerst zu berücksichtigen

und zu heben, und abführende (lenitiva) oder säuernbrechende (absorbentia) Mittel, dann stomachica beseitigen die nächsten Ursachen bald, in sofern die Gelegenheitsursachen zu entfernen, nicht vergessen wurden.

Wenn Gerinnsel gemolken wird, und sonst kein krankhafter Zustand des Euters wahrzunehmen ist, leisten verdünnende, die Absonderungen überhaupt gelinde befördernde Mittel die gewünschten Dienste, wie das Nitrum, Ammonium, Tartarus stibiatus in Linden- oder Hollunderblüthenthee. Dabei muß das Euter im Tag 3—4 Mal wohl ausgemolken werden.

d. Bittere Milch.

Kennzeichen.

Im Ganzen genommen bestimmt der Geschmack den Fehler solcher Milch, doch hat sie noch einige besondere Eigenschaften, denn sie ist oft gelb, etwas dicklich, und das Buttern geht langsam von Statten, die gewonnene Butter wird schnell ranzig, übelschmeckend, salzig oder bitter, oft aber läßt sie sich leicht buttern, und ist nur bitter beim Genusse als Milch, sie ist dann weniger gelb und von gewöhnlicher Konsistenz.

Aetiologie.

In den Fällen der ersten Art fanden wir die Ursachen beständig in einem gastrisch-galligten, wenn noch so leisen Zustande, namentlich in gestörter Gallenabsonderung, was oft deutlich durch die gelbliche Färbung der haarlosen Stellen hervortritt, und daher keinen Zweifel über die Ursache der Beschaffenheit einer solchen Milch überlassen kann. In dem andern Falle aber fand sich die Ursache in unreinlichem Verfahren mit der Milch, besonders Aufbewahren in dumpfen Kammern, unreinlichen Wohn- und Schlafstuben (Gaden) oder in übelgelegenen, feuchten, dumpfen Kellern.

Therapie.

Die Heilanzeige geht auf Beförderung und Hebung des gastrischen Zustandes, Lösungen von Infarkten rc. durch auflösende, gelindabführende und bittere Mittel, als Tartarus stibiatus, Kali subcarbonicum, Calomel, Sapo und andere mit bittern Mitteln, als Gentiana, auch Enula, welche gewöhnlich schnelle Besserung herbeiführen.

Ist es eine vom Körperzustand der Melkkuh unabhängige Verderbniß der Milch, so müssen die angegebenen Veranlassungen vermieden werden.

e. Das Verseigen der Milch.

Kennzeichen.

Das Verseigen, Aufhören, Abbrechen, Geltewerden rc. der Milch, besteht in einer gestörten, theilweise oder ganz aufgehobenen Milchabsonderung, und ist eine der häufigsten und gewöhnlichsten Erscheinungen bei Melkkühen, die entweder zu regelmäßigen Zeitpunkten, oder sonst durch besondere Ursachen veranlaßt, eintritt.

Aetiologie.

Außerdem, daß die Kühe gewisser Racen und Schläge, bei den leisesten Verumständigungen mehr zum Fettansatz, als zur Milchabsonderung geneigt sind; außerdem, daß der rege Geschlechtstrieb, dann die Tragezeit selbst aus natürlichen Gründen, dann Mangel und elende Beschaffenheit der Nahrung, strenge Arbeit, was hin und wieder der Fall ist, die Milchabsonderung vermindern, sind vorausgegangene und noch andauernde allgemeine Krankheiten, oder Krankheiten des Euters, Schwäche der Dauwerkzeuge, dann Reize in den Geburtstheilen, wie zurückgebliebene Nachgeburt; ferner Gemüthsbewegungen, wie Furcht, Zorn, Sehnsucht, endlich Blutungen und Aderlassen, die gewöhnlichsten Ursachen des Verseigens der Milch. Uebrigens gibt es auch spezifische Mittel, welche die Milchabsonderung vermindern, wie Kampfer,

dann zum Theil die Labiaten, Meisterwurz (Imperatoria) innerlich; Branntwein, Wallnußlaubreibungen n. a. äußerlich, angebracht.

Therapie.

Das Glück der Behandlung dieser Erscheinung hängt beinahe ganz von den begleitenden Umständen ab; wenn die Ursachen irgend einer Art fortdauern, so ist die Heilung ferne und die Quelle bleibt versiegt, bis die Kuh wieder geboren hat; so nach vielen allgemeinen Krankheiten und Euterkrankheiten. Doch ist es auch wieder der Fall, daß wenn die Zitze eines Viertheils keine Milch mehr gibt, die andern unter günstigen Umständen mehr liefern. Wenn bedeutende lymphatisch-cachektische Uebel im Spiele, und zwar noch in ihrem Fortschreiten sind, so bleibt keine Hoffnung. Wenn aber Ursachen der Art Schuld sind, die sich woh. entfernen lassen, so ist Möglichkeit vorhanden, die Verrichl tungen der Dauwerkzeuge und der Milchdrüse zu bethätigen.

Blaser sagt: „Was zu thun sei, wenn erschöpfende Arbeit, Mangel an Futter oder schlechte Qualität desselben Schuld sind, leuchtet von selbst ein.“

Als Milchabsonderung befördernde Mittel zeichnen sich die Doldenpflanzen (Umbelliferen) aus; theils liegt die meiste Wirkung in diesem Bezuge in dem Samen, wie bei Carum carvi, Anethum foeniculum, theils in den Wurzeln, wie bei Pimpinella magna, Aethusa meum, Phellandrium mutellina u. a. m.*). Werden mit diesen Mitteln etwas Schwefel und bittere Mittel verbunden, entweder in Substanz oder mit Milch gereicht, so darf man Verbesserung erwarten. Kühe, die verworfen haben, geben in der Regel wenig oder gar keine Milch. Dabei beobachteten wir immer, daß die wenige Milch, die solche Kühe geben, wieder denselben bis zur Zeit, wo sie hätten werfen sollen, gegeben,

*) Die Wurzel der imperatoria ostruthium macht davon eine gänzliche Ausnahme.

nebst guter Nahrung die Milchabsonderung sehr befördert, wenn nämlich noch von den genannten milchtreibenden Mitteln zu gleicher Zeit gereicht werden.

2. Die Gelbsucht (Icterus afebrilis).

Begriff.

Dieser krankhafte Zustand des Rindviehes, der nicht selten ist und in einer goldgelben Färbung haarloser, sonst weißer Stellen besteht, ist zuweilen nur Erscheinung einer kranken Leber; aber oft scheint eine wirkliche Entartung der Galle selbst das Wesen zu bilden.

Symptomatologie.

Mattigkeit überhaupt; gelbe Färbung der haarlosen Stellen (sämmtlicher Schleimhäute), dann der weißen Hautstellen; getrübte Freßlust; blasser Darmkoth; starke Windentwickelung. Alles Erscheinungen ohne vermehrter, ja oft mit verlangsamtem Pulse.

Verlauf und Ausgang.

Die Erscheinungen nehmen immer mehr zu (selbst mehrere Sekrete werden vom Gallenpigment durchdrungen), und mit ihnen tritt wachsende Stumpfheit der Sinnesthätigkeit ein, bis Nervenschlag tödtet. Alles ist von langer Dauer. Wenn aber der Koth grüner und farbiger wird, so ist Genesung zu erwarten.

Bei Leichnamen fanden wir Hepatisation, d. h. Verhärtungen der Leber, oder Atrophie dieses Organes.

Kombinationen.

Die gewöhnlichsten Kombinationen sind Daubeschwerden; auch sahen wir die Gelbsucht mehrmals mit dem Pleurentuberkel kombinirt.

Aetiologie.

Die gewöhnlichsten Ursachen der Gelbsucht liegen in

solchen Dingen, welche die Leber mechanisch oder chemisch affiziren, wie Druck von Alimenten, dann Kraftlosigkeit der Leber, ferner zu reizende Beschaffenheit der Alimente, wodurch, nebst noch andern Einwirkungen, Leberentzündungen und Indurationen entstehen, die alsdann die Drüse entarten und zur fernern Absonderung in höherm oder niederm Grade untauglich machen.

Prognose.

Sie richtet sich hauptsächlich nach der Dauer; denn eine frische Gelbsucht ist leicht, eine veraltete schwer, ja gar nicht zu heilen.

Therapie.

Die Ursachen räumt man bestmöglich weg, und trachtet, nebst Ausscheidung der im Blute enthaltenen Galle, durch Haut und Nieren, hauptsächlich die Gallenabsonderung in der Leber herzustellen. Hiezu dienen, in Verbindung mit dem Decocto herbae chelidonii oder der Saponaria, auch harzige Bitterkeiten, z. B. Aloes, dann reine Bitterkeiten mit Tartarus stibiatus, Kali sulphuricum, welche Mittel man nach einigen Tagen mit abführenden vertauscht, wohl auch Sambucus und Stipites dulcamarae mit anwendet. Man gibt Weide oder sonst Bewegung, und setzt auf leichte, doch nahrhafte Diät.

3. Die Harnruhr (Diabetes).

Begriff.

Es ist der krankhafte Zustand der Harnwerkzeuge, wo die Absonderung vermehrt und qualitativ verändert ist, die Entleerungen aber öfter und in überzähliger Menge geschehen.

Wir beobachteten diese Beschwerde nie in den höchsten Graden.

Symptomatologie.

Die Haupterscheinung der Harnruhr ist ein häufiger

Abgang eines wasserhellen, später grünlichen, schillernden, süßlichen Urines, in großer Menge, gewöhnlich mit starkem Durste begleitet; dabei sind die Thiere matt, ziehen den Bauch auf, werden empfindlich oder vielmehr schwach in den Lenden, und das Uriniren geschieht selbst mit Beschwerde; es tritt torpides Fieber hinzu, und die Krankheit wird abzehrend und erschöpft die Lebenslampe.

Aetiologie.

Alles, was entweder erschlaffend oder überreizend auf die Harnwerkzeuge wirkt, ist erregende Ursache. Die Anlage besteht in einer Schwäche der Harnwerkzeuge, und die Krankheit selbst entweder in Erschlaffung derselben oder in Erethismus.

Längere Anwendung harntreibender Mittel, Genuß solcher Pflanzen, Erkältungen, die entweder auf die Haut, oder als Nahrungsmittel auf die Eingeweide wirkten, wie nasses, kraftloses Futter und bereiftes, selbst gefrornes Grünfutter überhaupt, Träberfütterung insbesondere, sind die gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen.

Therapie.

Vor der Hand müssen die wirkenden Gelegenheitsursachen entfernt und vermieden, und die primäre Schwäche des Körpers überhaupt durch stärkende Mittel bedacht werden. Auch die Diät muß stärkend sein.

Lassen die Zufälle nicht nach, so empfehlen sich bei Erethismus besänftigende Mittel mit reinstärkenden. Es darf unbedenklich ein Decoctum corticis quercus, Corticis chinae, oder Ratanhiae mit Rad. altheae über die Rad. valerianae oder Fol. aurantiorum gegossen, täglich zu mehreren Flaschen gereicht werden. Wo aber absolute Schwäche und Erschlaffung zugegen sind, da gebe man reine Tonica und Adstringentia. In diesem Falle leisten zuweilen stärkende Einreibungen auf den Lenden gute Dienste.

Außer diesem liegt es in der Natur der Dinge, die Haut thätig zu erhalten, und ihre vicarisirende Thätigkeit so viel als möglich in Anspruch zu nehmen.

4. Die Markflüssigkeit (Colliquatio medullae ossium).

Begriff.

Sie besteht in einem äußerst schleppenden und mühsamen Zustande des Rindviehes, und zwar vorzugsweise der Kühe, bezeichnet durch ein ungewöhnliches Elendwerden, dann Schwäche der Gliedmaßen ohne Hitze und ohne Geschwulst, aber mit Schmerz und Knarren der Gelenke bei der leisesten Bewegung.

Selten beobachteten wir einen Ochsen, der an dieser Krankheit litt; auch sahen wir das Uebel ohne Rücksicht auf Gegend, und am meisten noch an den sonnigen Halden des Jura.

In den Ansichten über das Wesen dieser Krankheit sind die Thierärzte getheilt. Mehrere lassen es eins und dasselbe mit der Knochenbrüchigkeit sein; andere halten es für eine andere und besondere Krankheitsform. Wir schließen uns der letztern Meinung an, und in der fernern Beschreibung der Krankheit werden sich auch die Gründe genügend vorfinden.

Litteratur.

Vegetii lib. III, cap. LV.
Tscheulin, Krankheiten der Hausthiere.
Archiv schweiz. Thierärzte, 6. Bd., 4. Heft, S. 199; von Ithen.

Symptomatologie.

Die von dieser Krankheit befallenen Thiere haben überhaupt ein sehr elendes Aussehen*); sie sind in der Regel fürchterlich harthäutig; der Blick ist lei-

*) Veget.: „Quotidie tenuantur et macie ossa eminent." u. „Trahunt longam ac miserabilem vitam."

dend und das Thier sehr niedergeschlagen; die Stellung insoweit natürlich; aber für solche Kranke ist es äußerst mühsam, sich von der Stelle zu bewegen, und geschieht es, so ist ein Knarren in den Gelenken deutlich hörbar, und zwar mehr in den Sprunggelenken der Hinterfüße, als in den Vorderfüßen. Die Art und Weise aber, wie sich diese Thiere auf ihren Füßen halten, hat ihr eigenes, und es entgeht dem geübten Beobachter durchaus nicht, daß ein sehr schmerzhaftes Gefühl in den Gliedmaßen vorhanden sei, was zuweilen die Berührung derselben auch verräth, obschon weder Geschwulst noch Hitze wahrzunehmen sind. Sehr beschwerlich und mühsam ist solchen Thieren das Aufstehen. Die Freßlust ist sehr vermindert, so wie auch die Milchabsonderung; das Maul ist feucht, ohne schmierig zu sein, aber blaß, so wie die haarlosen Stellen überhaupt; der Puls ist schwach und klein, zeitenweise etwas beschleunigt und fieberhaft; der Herzschlag deutlich fühlbar und geschwinder bei der leisesten Bewegung.

Verlauf und Ausgang.

Das Athmen ist sonst ruhig, hält aber mit den Fieberanfällen Schritt; die Fieberzufälle selbst sind nie heftig, und könnten es auch der Natur des Uebels wegen nicht sein. So kann das Uebel einige Wochen andauern; aber unerwartet trifft man dann ein solches krankes Stück an einem Morgen, besonders wenn es sich durch Anstrengungen zum Aufstehen erschöpft hat, todt auf seiner Streue liegend an; oder es tritt Wassersucht und kolliquativer Durchfall hinzu, und macht dem Leben ein Ende.

Aetiologie.

So oft wir diese Krankheit zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatten, ging ihr immer Harthäutigkeit

voran, oder die harte, trockene und stark aufliegende Haut war die erste Erscheinung, die der Besitzer gewahr wurde, und sie begleitet die Krankheit sowohl bis zur Wiedergenesung als bis zum übeln Ausgange; daher wir gänzlich geneigt sind, Alles, was wir bei der Harthäutigkeit als entfernte Ursache angegeben, auch hier als solche zu beschuldigen, nämlich alle Einflüsse, die auf Hervorbringung gastrischer und lymphatischer Leiden Bezug haben. Gerne glauben wir, daß zuweilen ein arthritisches Prinzip einer nächsten Ursache zum Grunde liege. Daher wahrscheinlich auch das mehr centrische Leiden in den Knochen; und daß in diesen ein krankhaft chemischer Prozeß vor sich gehe, ist nicht unmöglich. Flüssiges, wenig fettes, daher mehr wässeriges Knochenmark, wässeriges Blut überhaupt, erklären die elende Ernährung und Reproduktion deutlich; um so deutlicher bei überwiegender Aufsaugung. Dieselbe erwähnte Flüssigkeit (Wässerigkeit) erstreckt sich nicht weniger auf die Gelenkschmiere, und hinreichendes Licht auf das Wesen des Uebels wirft nicht weniger die Blaßheit (Blutarmuth) in der Fleischmasse *).

Therapie.

Wenn wir, wie es sich gehört, bei Behandlung dieser Krankheit das Ursächliche genau berücksichtigen, so müssen wir vor der Hand jenen Theil des Saugadersystems, der den Darmkanal mit dem Blutgefäßsystem verbindet, frei machen, die Ernährung verbessern und vermehren, und dem Blute wie allen Körpertheilen stärkende und sauerstoffige Substanzen zukommen lassen. Aber auch örtliche Behandlung ist zweckmäßig. Wir versuchten einige Male die Behandlung, ohne örtlich einzuschreiten; allein die Nothwendigkeit zwang uns dazu, und der Erfolg bewährte die Nützlichkeit.

*) Treffend sagt Vegetius: Omnis enim esca quam sumserint ad stercus et omnis potus convertitur in urinam: nullus ex his succus, nullum alimentum pervenit ab medullas.

Um Freiheit im Saugader- und Drüsensystem des Gekröses zu verschaffen, dienen Spießglanz und schwefelhaltige Mittel; und sie leisten hier doppelte Dienste, indem sie zugleich auch auf die Haut wirken. Zweckmäßig dürfen sie von bittern und auflösenden unterstützt werden. Um auf die Gesammtmasse des Körpers stärkend einzuwirken, empfehlen sich die Tonica nervina, und unter diesen besonders die Flores arnicae, und nicht weniger das Eisen; örtlich aber Aromatica und Spirituosa.

Schon Vegetius gibt unter Anderm Abrotanum, Santonicum, Gentiana, Myrrha, Ruta, Cochlearia, Vinum etc.

Wenn wirklich der Zustand solcher Kranken, besonders in vorgerücktem Grade, ziemlich beunruhigend ist, so ist doch jedes stürmische Verfahren als sehr ungerathen zu vermeiden. Wir pflegen zuerst während drei Tagen täglich 3 Gaben Florum sulphuris, pulveris radicis enulae ana semunciam, pulveris radicis gentianae unciam zu geben. Je nach den Umständen lassen wir die Flor. sulphuris weg, und wenden statt derselben das Sulphur aurantiacum Stibii zu 30 Gran, oder wenn der Koth sehr fest ist, das Hydrargyrium muriaticum mitte in gleicher Gabe, und lassen täglich bis zwei Klystiere setzen. In der Regel wird nach 2 bis 3 solcher Gaben die Freßlust schon etwas reger, die haarlosen Stellen farbiger; und so wie diese Erscheinungen eintreten, geben wir Pulveris radicis angelicae et valerianae ana uncias duas, enulae et gentianae ana uncias quatuor, pulveris florum arnicae uncias tres, lassen es dann mit sechs Maß siedendem Wasser übergießen und wohl zugedeckt erkalten, und davon täglich drei Mal zwei Maß eingießen. Sollte auf diese Mittel der Koth zu trocken und fest werden, so setzt man einige Gaben des Natri sulphurici oder Kali sulphurici bei, oder befördert den Kothabgang durch Klystiere. Neben oberwähnten Eingüssen lassen wir ein aus denselben Substanzen bestehendes Pulver mit Zusatz des feinen Ferri raspati uncias duas, täglich einen Eßlöffel voll, mit etwas Kochsalz auf das Kurzfutter (Gelecke), am liebsten aus gekochtem Roggen bestehend, geben.

Mit den Mitteln fortzufahren, wie Vegetius*) schon anräth, ist sehr nöthig.

Oertlich bewährten sich Bähungen von warmem Weine als vortrefflich. Nur wenige Male wurden wir in den Fall gesetzt, geistige Einreibungen, wozu bloß die Aqua vulneraria spirituosa hinreichte, anzuwenden.

Das diätetische Verhalten muß überhaupt auf vermehrte Ernährung berechnet sein. So mische man das Getränk mit Mehl, gebe, nebst gutem, kräftigem Heu, im Tage 3 bis 4 Mal, doch nie zu viel auf ein Mal, gekochten Roggen mit etwas Kochsalz, und jedes Mal mit 4 bis 6 Eßlöffel voll Wein besprengt. Damit die wieder begonnene Freßluß fortdauere, und die Thiere sich nicht an dem Roggen den Ekel anfressen, wechsle man und gebe zuweilen Hafer; daneben vermeide man sorgfältig Grünfutter*) u. dgl. Trockenes Verhalten in nicht dumpfen Ställen ist sehr zu empfehlen.

X. Familie. Wassersuchten (Hydropsien).

Begriff.

Die Hydropsien sind beim Rindvieh keine der selteneren Krankheiten; ja, sie sind häufig, wenn es schon zuweilen andern Anschein hat, was bloß darauf beruht, daß oft noch die Patienten geschlachtet werden, bevor die Wassersucht nach den Gesetzen der kranken Natur sich völlig entwickelt.

Sie entstehen selten als primäres Uebel, sondern bilden immer die Uebergangskrankheiten. Phlogosen, Typhen, Hämorrhagien, Erysipelaceen, Exantheme und Tuberkulosen rc. sind immer die getreuesten Vorgänger der Hydropsien. Es wurde stets dafür gehalten, ihr Wesen beruhe lediglich in Unthätigkeit des Saugadersystems; allein diese Ansicht ist einseitig, denn auch die physikalischen und chemischen Verhältnisse des Blutes sind dabei mächtig verändert.

---

*) Nec cessabis donec sanitas redeat.

*) Vegetius: „Hordeam non debis, nisi fortassis infusum denegabis etiam viridem donec reparare coepit corpus.

Physiologischer Charakter.

1) Wassersüchtige Theile, wenn sie dem Auge sichtbar sind, sind ihrem Volumen nach vermehrt, dem Anfühlen nach teigig, und die Fingereindrücke bleiben darin zurück.

2) Ihre Beweglichkeit ist vermindert, und das Gemeingefühl empfindet ihre Schwere.

3) Wenn die Hydropsie in den größeren Körperhöhlen entwickelt ist, so sind die Verrichtungen der in denselben enthaltenen Organe gestört und selbst unterdrückt; z. B. bei Brustwassersucht die Respiration, durch Affektion des Nervensystems und asthmatische Zufälle.

4) Das Wasser übt auch Druck auf benachbarte Organe aus und stört deren Verrichtungen.

5) Die größeren Venen sind angefüllt und gespannt, und die Temperatur ist in den ödematösen Organen vermindert.

6) Die Untersuchung des Bluts weist nach, daß ihm der Eiweißstoff mangle und es spezifisch leichter geworden ist.

7) Großer Durst.

Anatomischer Charakter.

1) Die von serösen Häuten gebildeten Höhlen, dann das peripherische und interstitielle Zellgewebe ist der Sitz der Wassersuchten, und diese hohlen Räume sind von dem durch die Krankheit produzirten Wasser mehr oder weniger angefüllt.

2) Das Wasser selbst ist entweder klar oder molkig, d. h. hell oder trüb, und enthält oft flockige, oft fadenartige Gerinnsel, welche theils frei in ihm herumschwimmen, theils hie und da adhäriren. Das Wasser hat oft bis 12 Prozent Eiweißstoff.

3) Die Kapillarvenen sind in den affizirten Gebilden stark ausgeprägt und die größeren Venen überfüllt.

4) Das Fett ist geschwunden; die Theile sind im Angriffe welk.

5) Die Nebennieren sind meistens etwas vergrößert.

6) Im Saugadersystem findet sich außer etwas aufgelockerten Drüsen nichts vor.

Sei nun der Hydrops ein akuter, d. h. unmittelbarer Ausgang einer Entzündung, oder ein langsam entstandener, so ist immer ein geringer Grad von Fieber zugegen, jedoch immer nur torpid.

Aetiologie.

Die Anlagen zu den Hydropsien sind fast in jedem Alter dieselben. Nach dem Geschlechte sind aber die Stellen, welche am gewöhnlichsten affizirt werden, verschieden. Degenerirte Organe haben sehr große Disposition.

Erregende Ursachen der Wassersuchten sind von vorn herein Entzündungen, Typhen und Alles, was diese Krankheiten hervorbringen kann. So erzeugen sich zugleich die akuten Wassersuchten.

Alles, was die Hautausdünstung in einem unterdrückten Zustande zu erhalten vermag, dann feuchte, neblige Witterung, Nässe und tiefe Sumpfgegenden sind als wirkliche erregende Ursachen mehr chronischer, örtlicher und allgemeiner Wassersuchten anzusehen. Uebermäßige allgemeine oder örtliche Anstrengungen sind wesentliche Momente zu ihrer Entstehung. Blutverluste und starke Aderlässen haben nicht weniger oft Wassersucht zur Folge.

Die Hydropsien haben auch das Vermögen, sich auf demselben Viehstücke auszubreiten. So kann einem partiellen Oedem eine Hautwassersucht folgen, einer Bauchwassersucht die Brustwassersucht, und umgekehrt.

Ausgänge.

Sie geschehen in Genesung, wenn Vikarisation in andern, Dünste absondernden Sekretionsorganen beginnt, z. B. der Haut; ferner, wenn die Nieren wieder kräftig funktioniren. Der Ausgang in Genesung geschieht übrigens unter allmäligem Verschwinden der Oedeme.

In Tod gehen zunächst und meistens nur die Wassersuchten der edleren Eingeweidehöhlen über, z. B. des Gehirnes durch Lähmung ꝛc. Oft aber enden sie durch eigentliche und wahre Erschöpfung.

Zu Rückfällen haben alle Wassersuchten, und selbst nur Oedeme, äußerst große Neigung, die um so größer ist, je ausgedehnter das getroffen gewesene Gewebe war.

Therapie.

Hier, wie allenthalben, ist die Entfernung der ursächlichen Verhältnisse das erste Bedingniß der Heilung, geschehe es durch Abwendung ungünstiger Verhältnisse oder durch Ortsveränderungen, z. B. von den Thälern auf Berge.

Die Hauptanzeige ist nun, das Wasser zu entleeren, wozu sich zwei Wege bieten, und zwar erstens durch Freimachung unterdrückt gewesener Sekretionsorgane oder für diese vikarirender, beides einigermaßen natürliche Wege; dann zweitens durch künstliche Wege, die da sind die Lanzettstichwunde und der Troikar.

Ferner ist angezeigt, eine neue Ergießung und Ansammlung zu verhüten. Die Ergießung wird theilweise schon durch Erfüllung der ersten Angabe erreicht; allein die Neigung des Blutes, seinen Wassergehalt so fahren zu lassen, muß bekämpft oder beschränkt werden. So wie Squilla, Digitalis, Ol. therebinthinae die Harnwege öffnen und bethätigen, so sind die tonischen Bitterkeiten, die Gentianeen, die bitteren Kompositen bis zum Ferrum sulphuratum und Ferrum raspatum hinauf die Mittel, welche dem Zwecke entsprechen können. Alles abwechselnd, nie stets fortgebraucht, sondern mit kurzen Unterbrechungen. Auch die Darmentleerungen zu bethätigen, muß nicht vergessen werden.

Säuerliche Getränke begegnen dem lästigen Durste.

1. Die Wassersucht (Hydrops).

Begriff.

Unter Wassersucht wird jede Ansammlung animalisch

wässeriger Flüssigkeit, entweder im Zellgewebe oder in den von serösen Häuten gebildeten Höhlen, verstanden. Der Zustand beruht hauptsächlich auf Unthätigkeit der Saugadern, nebst vermehrter Absonderung seröser Dünste.

Litteratur.

Willburg, S, 164.
Vilger, S. 1130.
Laubender, III. Bd., S. 327.
Ribbe, S. 199.

Eintheilung.

Nach der Oertlichkeit der Ansammlung werden in der Regel die Wassersuchten bezeichnet als Hautwassersucht (Anasarca), Brustwassersucht (Hydrothorax) [Herzbeutelwassersucht mit inbegriffen], Bauchwassersucht (Ascites) und Kopfwassersucht (Hydrocephalus) rc. rc.

Symptomatologie.

1. Die Hautwassersucht.

Bei ihr stellt sich die wässerige Ansammlung zunächst unter der Haut und in dem peripherischen Zellgewebe dar, obschon nicht zu läugnen ist, daß auch das interstitielle Zellgewebe mehr oder weniger Wasser enthält, was bei Sektionen sehr deutlich und durch die Auflockerung der Fasergebilde schon bewiesen wird. Selten oder nie sieht man bei Thieren das Oedem sich allenthalben unter der Haut gleichmäßig verbreiten, sondern nur an den abhängigen Körperstellen, Unterbrust, Bauch (Euter und Schlauch) und Gliedmaßen. Daher erscheint eine kalte und unschmerzhafte, mehr oder weniger zusammenhängende, flache und begränzte Geschwulst, die noch das Eigenthümliche hat, daß in ihr mit den Fingern gemachte Eindrücke zurückbleiben. Mit diesen untrüglichen Erscheinungen verbindet sich eine höchst verminderte Urinabsonderung bei krankhaft vermehrtem Durste. Die Freßlust wechselt; die Verdaunng leidet, was der schlechtverdaute und oft flüssige Koth als Durchfall beweist, der meistens kolliquativ wird.

Mattigkeit überhaupt bezeichnet die Bewegungen; die haarlosen Stellen sind blaß. Die Temperatur wechselt; die Wassergeschwulst ist kalt; doch nicht selten entzündet sich die sie bedeckende Haut, und bildet eine rothlaufartige Entzündung, das wahre Erysipelas oedematosum. Bei dieser sowohl als bei andern Arten Wassersuchten ist sogar das zwischen den Unterkieferästen liegende Fett wässerig, und bildet auch ein Oedem. Eine erschöpfende Schwäche bemeistert sich zusehends der Kranken, und löscht endlich ihr Lebenslicht aus.

2. Die Bauchwassersucht (Ascites).

Sie kann oft längere Zeit in einem an und für sich schon bedeutenden Grade zugegen sein, wird aber leicht verkannt, indem das Vergrößern des Bauches oft der Trächtigkeit und noch anderen Umständen beigelegt wird. Stöße auf die eine, z. B. linke, Seite der Bauchwandung erregen ein Schwappern des Wassers, welches Schwappern auf der entgegengesetzten Seite durch das angelegte Ohr hörbar, und in bedeutendem Grade selbst fühlbar in seiner Bewegung ist. Ein wichtiges unterscheidendes Merkmal, von z. B. sehr vielem Fruchtwasser bei trächtigen Kühen, ist das: daß der Bauch meistens nach unten zu erweitert ist, was von der Schwere des Wassers herrührt, und daher eine ziemlich flache Basis bildet. Einige Male beobachteten wir schon bei vorhandener Bauchwassersucht äußere Anschwellungen unter der Haut, und zwar in der Leistengegend neben dem Euter oder dem Schlauche, die sich bis auf das Eutergelenk herab erstreckten, und wobei zu unserer Verwunderung der untere Theil der Gliedmaßen vollkommen rein war; ein Umstand, der täuschen könnte.

3. Die Brustwassersucht (Hydrothorax) ist durch gehindertes Athmen, dumpfen Husten und wogende Bewegung der Rippen kenntlich. Dabei sind die Nasenlöcher weit aufgespert. Diese Erscheinungen sind um so bezeichnender, als bei denselben der Puls durch seine schwachen Aktionen einem entzündlichen Zustande vollkommen widerspricht, und daher auf kein entzündliches Leiden

der Athmungswerkzeuge schließen läßt. Außerdem ist das Geräusche des Wassers dem auf die Brustwandungen angelegten Ohre deutlich vernehmbar, und die Perkussion gibt mehr nach unten, wo das Wasser liegt, einen dumpfen, höher aber, wo die Lungen auf demselben schwimmen, einen schwachen Trommelton. Auch können solche Kranke sich wegen der Athmungsbeschwerde nicht mehr niederlegen, und strecken daher im Stehen Hals und Kopf.

Die Menge des Wassers, die in solchen Thieren beim Schlachten vorkommt, übersteigt oft alle Vermuthung und grenzt an's Unglaubliche.

Meistens findet man bei solchen geschlachteten Stücken organische Fehler der Leber oder Lungen, wie Verhärtungen, Eitersäcke, Verwachsungen, welche Fehler gerne Engbrüstigkeit mit sich führen, u. dgl. Bei einer zwar nicht an Wassersucht und nicht an Lungenkrankheit, sondern einem raschen gallicht-nervösen (bei der Maul- und Klauenseuche 1827) dazwischenlaufenden Fieber eingegangenen Kuh fanden wir unter dem unmittelbaren serösen Ueberzuge der Lunge und tiefer in ihrer Substanz faustgroße Wasserblasen voll reiner und ganz klarer Flüssigkeit. NB. Es waren keine Hydathiden.

4. Hirnwassersucht (Hydrocephalus) und Rückenmarkswassersucht (Hydrorrhachitis). Wir beobachteten diese hydropischen Formen mehrmals als akute und Uebergänge von Entzündungen und Typhen. Die Gehirnwassersucht ist durch verlornes Bewußtsein, bewußtloses Rasen und Stoßen, Pupillenerweiterung; die Rückenmarkswassersucht durch Verlieren des Gleichgewichtes, Halblähmungen, unterdrücken Gebrauch der Gliedmaßen, daher Liegen und Unmöglichkeit aufzustehen, genau bezeichnet.

5. Die Fruchthälterwassersucht (Hydrometra) und die Eierstockwassersucht (Hydrops ovarii) kamen uns einige Mal bei Sektionen vor, ohne daß während dem Leben etwas Bestimmtes davon bekannt gewesen wäre.

Kombinationen.

Wir haben schon von vorn herein gesagt, daß die Wassersuchten im Gefolge verschiedener Krankheiten einhertreten und sekundäre Zustände darstellen. Allein wahrhaft kombinirt findet man sie immer; 1) mit organischen Fehlern, 2) mit Tuberkulose, 3) mit Leberaffektionen und 4) oft mit Erysipelaceen.

Aetiologie.

Die nächsten Ursachen der Wassersuchten bestehen in Fehlern der Blutbereitung und Blutbewegung, dann in Störungen im Saugadersysteme. Auch das vikarisirende Mißverhältniß der serösen Häute und Nieren, und dann der Haut ist wohl zu berücksichtigen, indem die Harnabsonderung höchst vermindert, die Aushauchung der serösen Häute aber beinahe tropfbarflüssig ist.

Die entfernten Ursachen der Wassersuchten bestehen in schwächenden Einflüssen überhaupt, strenger Arbeit für Ochsen, bei schlechtem und wenigem Futter, kalten Ställen im Winter, besonders nach vorhergegangenen Krankheiten, deren ursprünglicher Charakter durch Schwäche bezeichnet war; daher wirklich und allen Beobachtungen zufolge die Wassersuchten selten ursprüngliche Krankheiten sind. So folgen sie als Ausgänge passiver und unechter, innerer Entzündungen, unterdrückter Sekretionen u. dgl.

Prognose.

Die Prognose ist in weitaus den meisten Fällen ungünstig, am ungünstigsten bei schon länger bestehenden Wassersuchten, dann bei organischen Fehlern, indem selten Krisen, am wenigsten bei älteren Thieren, geschehen, und gewöhnlich allgemeine Erschöpfung den chronischen Verlauf beendigt. Daher ist die Heilung der Wassersuchten für den Thierarzt eine der schwierigeren Aufgaben. Wenn sie schon einen hohen Grad erreicht hat, so bleibt diese Aufgabe unerfüllt; am öftesten jedoch ist der Zweck erreichbar, wenn eine Haut-

wassersucht im Entstehen gut angegriffen wird. Von Behandlung der Brust- oder Bauchwassersucht ist wenig zu hoffen, trotz dessen, daß sogar schon Vegetius (lib. III, cap. XXV) von Anbohrung der Höhlen, und namentlich der Bauchhöhle, gesprochen, und daß Laubender anführt, wie Hr. Königsstädter eine bauchwassersüchtige Kuh durch dreimaliges Anbohren und Entleerung geheilt habe. Es waren freilich Versuche, die Jeder, der gute Gelegenheit hat, sie zu unternehmen, nicht unbenützt vorbeigehen lassen soll; aber gerathener ist es bei der Bauch- oder Brustwassersucht, das Rindvieh abschlachten zu lassen. Anders verhält es sich freilich bei der Hautwassersucht, wo gewöhnlich auch durch Nässe im interstitiellen Zellgewebe das Fleisch unbrauchbar, oder wenigstens sehr schlecht und ekelhaft geworden.

Therapie.

Wenn die Ursachen möglichst entfernt sind, so beeile sich der Thierarzt, ohne jedoch ungestüm zu verfahren, Hand an's Werk zu legen, um die Indikationen der Entleerung des Wassers und Beschränkung seiner Produktion zu erfüllen. Oft ist es bei dringenden Anzeigen zweckmäßig, durch Scarifikation auf der tiefsten Stelle die Ansammlung theilweise zu entleeren; jedoch nehme man diese Entleerung so vor, daß die von der Ansammlung erweiterten Theile Zeit gewinnen, ihre Spannkraft wieder so viel als möglich zu erlangen. Die ätherisch-öligen und diejenigen Arzneimittel, welche gleichsam spezifisch auf die Nieren wirken, müssen nun graduell in der Dose angewendet, in der Folge aber stets gewechselt werden, damit sie immer als neue Reize wirken. So gebe man während 2—3 Tagen das Oleum therebinthinae, dann wieder die Digitalis, nachher die Squilla und als Nebengetränk Fichtensprossen-Dekokt. Es ist wohl von selbst klar, daß die scharfen Mittel leicht einhüllende erfordern. Mehrmaligen guten Erfolges wegen, empfehlen wir eine Zusammensetzung einer Lattwerge ex olei therebinthinae drachma, cum baccarum juniperi unciis quatuor

et roob juniperi q. s., auf einen Tag drei Mal zu gebrauchen.

Anmerk. Die Lattwergenform ist beim Rindvieh sehr bequem anzuwenden.

Die auflösenden Extrakte, zumal Chelidonium und Bitterkeiten, müssen mit dem Gebrauche der Diuretica und Diaphoretica abwechseln, um auch Leber und Darmkanal zu bethätigen, weßwegen noch Mittelsalze hinzugefügt werden dürfen. Nach und nach, wenn die Kur Erfolg hat, sind reinstärkende Mittel höchst wohlthätig, und es dürfen die Cort. chinae, Elores arnicae füglich beigesetzt werden; wenn der Zustand der Verdauung es erlaubt, ist selbst der Gebrauch des Eisens sehr wohlthätig; oder man wählt, statt des geraspelten Eisens, das Ferrum sulphuratum, selbst Ferrum sulphuricum.

Bei ödematösen Anschwellungen der Füße reicht oft der Gebrauch von Wachholderbeerenpulver und fleißiges Reiben der Geschwulst hin, das Uebel zu heben. Nach Pilger ist die Verbindung von Rad. pulveris squillae maritimae drachmam, roob juniperi uncias duas, alle 4 Stunden eine solche Gabe in einem Schoppen Leinsamen-Dekokt, sehr hülfreich. Bei einer Hautwassersucht mit Rothlauf, wobei das Euter der kranken Kuh wohl um fünf Mal seine wahre Größe überstieg, gaben wir mit gutem Erfolge die Baccae juniperi mit der Herba digitalis; örtlich wurden Kleiensäcke mit gepülvertem Kampfer befestigt. Spießglanzmittel in kleinen Gaben, mit reinstärkenden verbunden, sind bei der Nachbehandlung besonders zuträglich.

Mit dieser ärztlichen Behandlung muß auch die diätetische im Einklange stehen. Man stärke daher und befördere die Restauration, sobald es die Dauwerkzeuge vertragen, mit Wein und gekochtem Roggen, oder rohem Hafer und gutem, gewürzigem Heu. Es müssen die Thiere trocken, in mäßiger Temperatur und luftigem (nicht durchzügigem) Stalle gehalten werden. Alles Grünfutter, während der Kur und auch längere Zeit nachher, muß gänzlich vermieden werden.

Zum Getränke bei der Nachkur wählten wir immer Löschwasser (aus der Schmiede-Esse); und wenn der Durst sehr stark ist, so darf von dem Acido Halleri in 8 Maß Wasser eine Drachme gethan werden, was die Kranken sehr erquickt. Reinlichkeit der Haut ist wohl zu beobachten.

Bleiben aber diese Behandlungsarten fruchtlos, dann besinne sich der Arzt und der Eigenthümer eines Bessern, und lassen lieber alle fernere Behandlung, als Kosten vermehrend und doch fruchtlos, bleiben, obschon das Fleisch des hautwassersüchtigen Viehes für wenig oder gar nichts gerechnet werden kann. Bei der Brust- oder Bauchwassersucht, wenn sie nicht ganz abgemergelte Thiere trafen, ist meistens ein noch recht ordentliches Fleisch vorhanden.

2. Die Wassergeschwulst (Oedema).

Kennzeichen.

Sie ist eine kalte, mehrentheils begrenzte Geschwulst, die an den mehr abhängigen Theilen des Körpers vorkommt, teigig anzufühlen ist, und daher Eindrücke von den Fingern einige Zeit lang in sich zurückbehält. Sie entsteht bald schneller, bald langsamer, und ihre anatomische Untersuchung weist meistens Anfüllung des Zellgewebes mit animalischem Wasser nach.

Die Wassergeschwülste sind entweder Begleiter der Wassersucht oder cachektischer Zustände, dann auch die Folgen schwächender Krankheiten, kommen am häufigsten an dem Bauche und den Hinter-, zuweilen auch Vorderfüßen vor, und sind unter dem Ausdrucke „das Anlaufen der Füße" (Oedema pedum) allgemein bekannt.

Aetiologie.

Gewöhnlich befällt dieser Zustand solche Rinder, die nach vieler Arbeit in Ruhe kommen. Ferner jene, die in nassen Ställen stehen müssen; solche, welche den Sommer hindurch schlechte, wässerige Nahrung genossen haben, und in nassen Sümpfen weiden mußten.

Therapie.

Meistens verschwindet diese geringe Geschwulst bald, wenn man dem Patienten die Füße öfter mit Strohwischen tüchtig reibt. Hilft dieses nicht, dann kann man die angelaufenen Glieder mit warmem Branntweinspülicht oder mit warmem Wein- oder Bierhefen bähen, oder mit warmem Weinessig waschen, worin eine starke Hand voll Salz aufgelöst ist. Rindern, welche schlechte Nahrung genossen haben, gibt man gutes Futter, und täglich 2 Mal eine Unze Wachholderbeerenpulver, mit der Hälfte Ferrum sulphuratum, mit Bitterkeiten.

XI. Familie. Gicht (Arthrididen).

Obschon die ursprüngliche Bedeutung des Wortes Arthritis vorzüglich sich auf die Gelenke bezieht, so hat man doch in neuerer Zeit die Arthrididen in Hämorrhoiden- und Podagraformen eingetheilt, von welchen die eine wie die andere ihre Quelle in dem Pfortadersysteme haben, dann einen krankhaften Stoff hervorbringen, der sich entweder in den Venen der Beckenregion manifestirt als Hämorrhoiden oder aber auf die Enden der untern Fußgelenke wirft, und dort sich zu Exostosen heranbildet als eigentliche Arthritis (Podagraform).

Im Ganzen genommen, haben wir nur eine Form, welche in diese Familie gehört, und wir kennen auch das Wesen dieser Krankheitsfamilie nicht in seinen Tiefen, weßhalb wir hier nur die einzige Form als schlichtes Ergebniß vielfacher Beobachtungen ohne allgemeine Prämissen folgen zu lassen gedenken.

Die Gicht der Kälber (Arthritis vitulorum).

Begriff.

Das Wort Arthritis *), einen krankhaften und besonders

*) Vom Griechischen αρθρον-Gelenk, herstammend.

schmerzhaften, schnell eintretenden, aber langsam verlaufenden, endzündlichen Zustand der Enden gewisser Knochen der Gliedmaßen, welcher mit einem innerlichen Kranksein zusammenhängt bedeutend, kommt bei Saugkälbern häufig unter der Benennung Kälberlähme (Rachitis vitulorum) (Veith) vor, und meistens ist es der Fall, daß wenn ein Stück in einem Stalle daran erkrankt, noch mehrere nachfolgen.

Anmerk. Wir halten die Krankheit nicht für eine rachitische, und nehmen daher aus überzeugenden Gründen, welche zum Theil im Begriffe der Krankheit liegen, solche als arthritische an.

Litteratur.

Im Archiv schw. Thierärzte. IV. Bd.
Versuch zur Beantwortung der rc. Preisfrage über die Kälberlähme von Jak. Wirth.

Symptomatologie.

Im Ganzen erscheint diese Krankheit ohne ausgezeichnete Vorläufer, außer einiger Niedergeschlagenheit, der aber sehr bald Anschwellungen der Gelenke, theils der Fesselgelenke, theils der Sprung-, theils der Vorderkniegelenke, oft nur einer, oft aber auch beider Seiten, nachfolgen. Die Anschwellungen sind heiß, sehr schmerzhaft, gespannt, seltener weich, am meisten zwischen den Gelenkenden, wo vermehrte Ausdehnung des Kapselbandes und dann Ergießungen zwischen den Sehnenscheiden zugegen sind. Zuweilen stehen noch solche bedauernswürdige Thiere, oft können sie kaum mehr stehen.

Verlauf und Ausgang.

Diese Erscheinungen sind in den meisten Fällen (jedoch ist es keine Regel) vom Erscheinen anderer Geschwülste, auch von innerlichem Kranksein begleitet; die Kälber hören auf zu saugen, athmen schnell und beschwerlich, und gegen das tödtende Ende der

Krankheit röcheln sie; aus der Nase fließt Schleim, der immer kopioser wird und eine sehr üble Beschaffenheit annimmt; oft ist Verstopfung, oft Durchfall zugegen, so auch bedeutendes Fieber mit geringer Temperatur des Körpers. Es treten noch wohl gegen das Ende Nervenzufälle, wie Krämpfe und Zuckungen, auch Unbeweglichkeit der Iris und Trübung der Augen ein, und das Ende selbst erfolgt meistens wie ein stilles Erlöschen, das selten vor 6 — 8 Tagen Statt hat, jedoch nach Veith schon nach 12 Stunden erfolgen kann.

Die Oeffnung solcher Thiere zeigt Spuren und selbst intensivere Beweise innerer Entzündungen des einen oder andern Theiles; bald der Brust, bald der Hinterleibseingeweide. Nicht weniger als sehr konsequente Folgen des Metaschematismus finden sich auch seröse Flüssigkeiten im Gehirn- und Rückenmarkskanal.

Die Gelenkkapseln und Sehnenscheiden sind sehr angefüllt, und Gerber fand bei mehreren, genau untersuchten Stücken die Sehnen ꝛc. lose und locker an den Knochen befestigt, die Substanz in den Knochenenden (Apophyses) sehr aufgelockert, roth, statt des Knochenmarkes flüssigen Faser-Eiweisstoff, nebenbei alle allgemeinen Zeichen der Entzündung dieser Theile.

Neigt sich die Krankheit zur Besserung, so fängt diese mit einer wiederkehrenden Freßlust und Munterkeit an, die kranken Kälber stehen öfter auf ihren Füßen, bewegen die Gelenke freier, die Geschwülste verlieren an Umfang, doch ist dieß die am längsten bleibende Erscheinung, und oft vergeht sie erst mit vorrückendem Alter.

Aetiologie.

Die innere Ursache oder Anlage der Kälberlähme liegt in der jugendlichen Zartheit, vielleicht auch in einer angebornen Anlage, die sich freilich mehr zur Krankheit entwickeln kann, wenn die Beobachtungen richtig sind, daß

Fütterung der Kühe mit übelbeschaffenem Sumpfheu gerne und gewöhnlich mit der Entwickelung der Krankheit zusamentreffe.

Da es vollkommene Thatsache ist, daß der Unverstand den Kälbern die erste Milch (Colostrum) entzieht; da überhaupt gallichte Infarcta (und was ist das Meconium anders?) oft und meistens Ursachen der Arthritis sind, die Kälberlähme aber alle Charaktere einer Arthritis hat, so unterliegt es keinem Zweifel, daß die Entziehung des Colostri mit eine Ursache der Krankheit sei.

Ferner ist es Thatsache, daß Feuchtigkeit ein Knochen- und Gelenkentzündung verursachender Einfluß ist, und da es gar nicht außer dem Bereiche der ärztlichen Erfahrung liegt, wie feucht die meisten Ställe sind, in denen die Kälberlähme vorkommt, so darf auch da nicht weit gesucht werden, indem die wahre Ursache, also die Feuchtigkeit, ganz nahe liegt.

Auch der, unter die andern tausend hirnverrückten Gebräuche gehörende, die frisch gebornen Kälber mit kaltem Wasser zu begießen, kann vom Verdachte, zur Entstehung der Kälberlähme mitzuwirken gar nicht freigesprochen werden. Ueberhaupt Ställe, die Lagerstätten von Salpeter sind, und wo die Löcher zum Abflusse der Unreinigkeiten stets offen stehen, Luftzug begünstigen, sollen kein Räthsel in Betreff der Entstehung vieler Viehkrankheiten sein.

Wirth's Beobachtung ist auch vollkommen richtig, daß in demselben Stalle mehrere Kälber hinter einander von der Lähme befallen werden, denn die Ursachen wirken fort.

Prognose.

Sie ist meistens nicht sehr günstig, und im besten Falle hat man doch mit einem chronischen Uebel zu schaffen.

Therapie.

Die Behandlung dieser Krankheit bietet ihre eigenen Schwierigkeiten dar; immer ist die Arthritis eine in der

Thierheilkunde noch nicht durchaus bekannte und gekannte Krankheit, und dann mögen triftige Hindernisse in den für Saugkälber immer etwas zweifelhaften Gaben von Arzneimitteln liegen, und endlich stellen sich der Beseitigung der Ursachen Hindernisse in den Weg, die meistens noch in den unzureichenden Kenntnissen derselben liegen. Von diesem hängt jedoch die Hauptsache der Heilung ab, und des Thierarztes Vorsicht muß wohl darauf gerichtet sein, ein an dieser Krankheit leidendes Kalb aus allen für Hervorbringung der Krankheit verdächtigen Verhältnissen heraus zu reißen; daher bringt man solche Thierchen, wenn der Stall feucht, eine alte Salpetergrube, oder eine Mistkloake wäre, hinaus und in's Trockene, auf eine frische, weiche Streue.

Ist das Futter, welches die Kuh erhält, von der Art, daß es des Antheils an der Hervorbringung der Krankheit bezüchtigt werden kann, so ändere man dasselbe sogleich und gebe dem Säugling gute frische Milch von einer andern Kuh während einigen Tagen.

Nach Berücksichtigung der etwa gewirkten, oder noch wirkenden Schädlichkeiten gehe nun der Thierarzt zur Kur selbst über.

Ist er versichert, daß dem Stücke die erste Milch entzogen worden, dann darf er überzeugt sein, einen und zwar nicht einfachen gastrischen Zustand beseitigen zu müssen, und daher sogleich Erregung in die Sphäre des sympathischen Nerven zu bringen, um sowohl Thätigkeit im Pfortadersystem, als auch im Nahrungsschlauche hervorzurufen. Kleine Gaben des Tartari stibiati, und zwar zu 12—20 Gran in Aufguß der Flor. sambuci, einen halben Schoppen auf einem Male und im Tage 4 solcher Gaben leisten sehr gute Dienste, worauf es denn erst sehr zweckmäßig und nöthig ist, definitive Entleerung des Darmkanals zu bewerkstelligen.

Ganz geeignet dazu ist Tartari tartarisati drachmas duas, pulveris rad. rhei elect. drachmam, in infuso ra-

dicis valerianae uncias quatour, und alle halbe Stunden diese Gabe zu wiederholen, bis Ausleerungen erfolgen. Nach dieser Entleerung leisten nun die Säuren vollkommen das, was man gerne von ihnen erwartet, und wir beobachteten in den Wirkungen der Salzsäure und der Schwefelsäure keinen merklichen Unterschied; wir pflegen sie ganz so zu geben wie Wirth, 20 — 30 Tropfen auf ein Viertelpfund Flüssigkeit, wozu meistens Hollunder und Baldrian genommen wurden. Daraus, daß der Gebrauch des Elixirii Mensychtii auch in diesem Falle sehr guten Erfolg hatte, schließen wir, daß die Hofmannstropfen mit Kampfer, nach Wirth, zweckmäßig angebracht sein möchten. Zuweilen ist eine tonisirende Nachkur erforderlich.

Ein wichtiger Punkt der Kur ist die örtliche Behandlung, d. h. der Arthritis selbst. Die im Knochenende befindliche Entzündung durch Reize beliebiger Art auf die Oberfläche zu locken, ist die Hauptaufgabe. Wohl mag damit das Gute verbunden sein, daß durch Festhaltung des örtlichen Uebels ein Wandern oder Zurücktreten auf andere Körpertheile verhindert wird. Die Reize sind gleichgültig, und können in Brechweinstein- oder Kantharidensalben, selbst in Anwendung des Glüheisens bestehen. Brechweinsteinsalbe wirkt langsamer aber intensiver, ohne so viel Geschwulst hervorzubringen als die Kantharidensalbe. Feuer ist reiner als beide, denn es kann keine Absorbtion von irgend einer Substanz Statt finden.

XI. Familie. Krebs (Carcinoma).

Es dürfte bei den allergewöhnlichsten Erfahrungen im Gebiete der gesammten Thierheilkunde und noch mehr in der Bujatrik etwas gewagt scheinen, von einer morbiden Erscheinung zu sprechen, welche man ausschließliches Eigenthum des anomalen Menschenkörpers wähnte, nämlich dem Krebs und Markschwamm ꝛc.

Diese Familie charakterisirt sich durch Hervorbringung eines Gebildes mit ulzerirender Oberfläche, unverwüstlich wie die hundertköpfige Hyder, meist an drüsigen Gebilden und dadurch ebenso eigenthümlich als gefährlich, daß es um sich greift wie eine Gährung, und alle gesunde Umgebung in sein eigenes Ich zu verwandeln sucht.

Daß nicht nur partielle Störungen, sondern auch des Gesammtorganismus, die Begleittr einer so schweren Krankheit seien, ist wohl zu ermessen, und daß eine bedeutende Säftedyskrasie die Grundlage ausmache, kaum zu bezweifeln.

Wie schon oben erwähnt, ist in der Bujatrik diese Erscheinung eine der seltensten und unsere Beobachtung vielleicht die einzige, daher wenn sie auch sehr nakt dasteht, und leider nicht mehr als das Dasein eines Carcinoma's beweist, wir doch die Thatsache anzuführen nicht ermangeln wollen.

Im April 1829 mußten mein Kollege Pinal in Neuenburg und ich aus höherem Auftrage die neuenburgische Alpregion durchziehen, weil das Umstehen einiger an Milzbrand krank gewesener Stücke Seuchenverdacht erregt hatte.

Am 21. April trafen wir auf einer Weide, eine Viertelstunde von La Chaux-de-Fonds entfernt, ein umgestandenes jähriges Rindchen an, das sogleich ausgezogen und verscharrt werd en sollte.

Bei näherem Befragen hieß es, das Rindchen habe schon bei drei Monaten niemals ordentlich gefressen, manchmal sei schon etwas Futter aus dem Maule zurückgekommen, wenn es hatte ruminiren wollen, was indessen seit längerer Zeit nie mehr gelungen sei, und neben diesem hätte es stets Durchfall gehabt, und sei so elend, wie man es da sehe, letzte Nacht schnell umgestanden.

Die sogleich vorgenommene Oeffnung wies Magerkeit, blaße atrophische Muskulatur, Blutmangel, große Welkheit sämmtlicher Brust- und Hinterleibseingeweide nach; im Wanste aber, und zwar einen Zoll von der Schlundöffnung, dem großen Sacke zu, einen Auswuchs, blaß bläulich-grau aussehend, rundlich, mit tiefzelliger Oberfläche, höchst übel-

riechend, etwa 3 franz. Zoll Durchmesser haltend, mit gleich breitem Fuße und lividen Rändern umgeben, bei einem Durchschnitte durch die Wurzel ganz deutliche Gefäßbildung zeigend.

Wir waren beidseitig über dieses Phänomen erstaunt, erkannten aber auch darin einstimmig einen Scirrhus, dessen sich mein Herr Kollege bemächtigte und vermuthlich nach Lyon spedirte.

III. Klasse.

Nervenkrankheiten (Neurosen).

Hier erscheint endlich die letzte Klasse der Krankheiten des Rindviehes, und auch die Klasse, in welcher es in Bezug auf die Diagnose des Wesens sehr dunkel und trüb aussieht.

Wir sind zum Theil nur Empyriker in den Nervenkrankheiten, wir diagnosiziren nur Formen und heilen nur Formen, das Wesen ist in vielen zu verborgen.

Unter Neurosen verstehen wir überhaupt solche Krankheiten, deren Quelle im Nervensystem liegt oder zu liegen scheint, und entweder die Central- oder Peripheriepartien desselben betrifft.

Von den Hämatosen unterscheiden sich die Neurosen dadurch, daß bei letztern alle Nervenerscheinungen primär und die Erscheinungen im Blutgefäßsystem sekundär sind.

Die Verrichtungen betroffener Organe werden theils abgeändert, theils eingestellt. Der Gesammtorganismus ist jedoch meistens in Affektion; oft mit sehr bedeutenden Rückwirkungen, oft nicht, und nach dieser letzten Erscheinung wollen wir die Neurosen in zwei Familien eintheilen.

I. Familie. Erregungszustände des Nervensystems (Neuralgien).

Begriff.

Die Familie der Neuralgien stellt Zustände dar, welche immer auf großer Aufreizung einzelner Partien des Nervensystems beruhen, und ziemlich häufig vorkommen.

Physiologischer Charakter.

1. Die Verrichtungen in denjenigen Theilen, in welchen die affizirte Nervenpartie liegt, sind abgeändert und gestört (in der Kolik der Darm, beim chronischen Erbrechen der Magen ꝛc).
2. Es offenbart sich in dem affizirten Theile großer Schmerz.
3. Dann Strikturen und Krämpfe.
4. Unterdrückte und abgeänderte Bewegung.
5. Stellen sich bei einigen Formen periodische Anfälle ein.

Anatomischer Charakter.

Die anatomischen Charaktere, welche direkt das Nervensystem betreffen sollten, kennt man noch nicht, so wie überhaupt seine Verhältnisse in diesen Zuständen, daher auch die mangelnde Kenntniß vom Wesen.

Kombinationen.

Die Neuralgien sind zuweilen mit Tuberkulosen, dann mit Phlogosen, Subphlogosen und Typhen kombinirt. Nicht selten auch mit Organisationskrankheiten, zumal Diastosen.

Ausgänge.

Mit wenig Ausnahmen ist ihr Verlauf sehr rasch, oft ist die Dauer einige Stunden, die Fallsucht bloß kann bekanntermaßen Jahrelang andauern.

Die Ausgänge selbst sind Genesung, selten (unmittelbar) in Tod, sondern durch Uebergänge, wie Phlogosen, Dislokationen, Berstungen, Phthisen; Recidiven sind sehr gewöhnlich.

Aetiologie.

Zur Entstehung der Neuralgien muß schon eine individuell erhöhte Empfindlichkeit vorausgesetzt werden, welche allgemein oder partiell vertheilt ist, und am öftesten ist diese Empfindlichkeit mit einer Schwäche gepaart. Wo schon Neuralgien zugegen waren, ist gleichsam eine vorherrschende Anlage dazu vorhanden.

Gelegenheitsursache kann jeglicher Reiz werden, welcher auf eine Partie des Nervensystemes einwirkt, und zwar sowohl chemisch als mechanisch.

Therapie.

Wenn die Ursachen möglichst entfernt worden sind, dann wende man den Methodus mitigens und antispasmodicus, durch Pflanzenschleime (Malvaceen und Tiliaceen), ferner fette Pflanzenöhle und endlich auch Narcotica (Solaneen [Hyoscyamin] an; Ableitungen von der Peripherie sind zuweilen von Nutzen, und die Umstände fordern auch Obvolventia (Schleim).

Eintheilung.

Nach dem Ergriffensein der Nervenpartien lassen sich die Neuralgien beim Rindvieh folgendermaßen eintheilen:

1. Neuralgien des Gehirn- und Rückenmarkes.
   1. Fallsucht.
2. Neuralgien des Magengeflechtes.
   1. Chronisches Erbrechen.
3. Neuralgien des Gekrösgeflechtes.
   1. Grimmen.
4. Neuralgien des Lendengeflechtes.
   1. Lendenweh.
5. Neuralgien des Beckengeflechtes.
   1. Blasenkrampf.

1. Fallsucht (Epilepsia).

Begriff.

Die Fallsucht, Webthätigkeit *rc.* ist eine Nervenkrankheit des Rindviehes, die vorzugsweise im Gehirne und Rückenmarke ihren Sitz hat, periodenweise erscheint, und in vorübergehenden heftigen Nervenzufällen mit Verlieren des Gleichgewichtes besteht.

Dieser Krankheit sehr ähnlich ist der Schwindel (Vertigo).

Litteratur.

Laubender, III. Bd. S. 138.
Dietrichs, S. 317.
Veith, S. 708.

Symptomatologie.

Die Erscheinungen der Fallsucht zeigen sich nur bei periodenweisen Anfällen, denn außer diesen ist durchaus nichts Krankhaftes an solchen Stücken wahrzunehmen. Beim Anfalle aber, wo die meisten Symptome in das Bewegungsleben treffen, schwanken die Thiere, treten hin und her, um einen Stützpunkt, um Gleichgewicht zu finden, wiewohl vergeblich, denn sie stürzen plötzlich zu Boden, bekommen Konvulsionen, strecken die Gliedmaßen von sich, verdrehen die Augen, schäumen aus dem Maule, lassen Koth und Urin, und stehen nach einigen Minuten von verlornem Bewußtsein und tiefem Athemholen wieder auf, wobei der etwas aufgeregte Puls sogleich wieder ruhig wird. Nie bemerkten wir, daß die Anfälle in bestimmten Zeiträumen zurückkehrten, sondern ganz unvorhergesehen und zufällig; auch sahen wir nie einen Ochsen, sondern zarte Kühe an diesem Uebel leiden. Willburg sagt, daß die Zufälle gewöhnlich im Voll- und Neumond sich ereignen.

Diagnose.

Schon manchmal ist Schwindel und Fallsucht verwechselt worden, doch in Berücksichtigung des Vorausgegangenen liegt dem Schwindel in den meisten Fällen eine Vollblütigkeit zum Grunde, während dem dieses bei der Fallsucht, nie oder höchst selten der Fall ist, und dann die Schwindelanfälle in der Regel, bald nach Mahlzeiten folgen; übrigens trifft der Schwindel meistens Ochsen, die Fallsucht meistens Kühe.

Von dem Taumligsein oder der Drehkrankheit unterscheidet sich der Schwindel darin, daß bei ihm nie das

Tragen des Kopfes mehr nach einer Seite, auch nicht das im Kreiseherumlaufen Staat findet.

Aetiologie.

Die Ursachen der Fallsucht sind entweder Umstände, die ideopatisch, d. h. geradezu auf Gehirn und Rückenmark wirken, wie Knochenauswüchse der Hirnschale, der Rückenwirbel, oder aber es sind sympathisch wirkende Ursachen, welche im Hinterleibe liegen, wie Würmer u. dgl. Die Ursachen des Schwindels, der gerne mit Fallsucht verwechselt wird, wenn es gerade nicht sehr starkes Sonnenlicht, Sonnen- oder Stallhitze bei Ochsen sind, wo er (aber nicht die Fallsucht) am häufigsten vorkommt, und kein äußerer Druck den Kreislauf stört, sind in der Regel symptomatische. So entspringt er meistens durch Blutandrang nach dem Kopfe, durch Unterdrückung der Darmsekretionen und Fehler der Leber, oder Unverdaulichkeit selbst veranlaßt; ein sehr häufiger Fall, besonders wenn plötzlich auf eine starke Mahlzeit und tüchtigen Trunk die Ochsen eingespannt und stark getrieben werden.

Prognose.

Sie ist bei der wahren Fallsucht stets ungünstig.

Therapie.

Weil die Ursachen der Fallsucht sehr schwer, ja unbekannt sind, von deren Hinwegräumung aber das Meiste bei der Behandlung abhängt, so ist es leicht zu begreifen, warum die Fallsucht, als ein in der Regel unheilbares Uebel verschrien ist. Wenn Gehirn oder Rückenmark berührende Knochenauswüchse vorhanden sind, dann ist an keine Heilung zu denken. In andern Fällen und wo allgemeine Nervosität zugegen ist, empfiehlt Willburg die Rad. valerianæ oder die folia aurantiorum; aber drei Mal täglich ein halbes Loth des Pulvers zu geben von dem einen oder andern ist offenbar zu wenig. Allein mit der positiven Fallsucht, die zu oft mit Schwindel verwechselt wird, ist wenig zu

schaffen und das Schlachten solchen Viehes besser, als in der Furcht stehen, es verunglücke etwa bei einem Anfalle.

Anders verhält es sich mit dem Schwindel; sobald seine nächsten Ursachen und die veranlassenden, die häufig auch die innern sind, erkannt werden, beseitigt man sie; und die ersten Anzeigen sind Freimachung des Kreislaufes durch Oeffnung der Kolatorien. So bethätige man, je nach den Umständen, die Verdauung oder befördere die Absonderung der Galle und der Darmsäfte. Als Palliativkur wendet man Aderlässe, dann antagonistische Reize, wohl auch Klistiere an. Ein schon länger andauernder Schwindel soll unheilbar sein. Aber auch in der Diät sind die Verhältnisse wohl zu beobachten und zu verhüten, welche den Schwindel selbst und Rückfälle desselben verursachen. Ochsen, die dem Schwindel unterworfen sind, müssen während einiger Zeit nicht stark gefüttert, aber auch nicht durch Arbeit u. dgl. erhitzt, sondern im Kühlen gehalten und nur mit einer gelinden Bewegung in der Morgen- oder Abendkühle bedacht, (gesäuertes frisches Wasser erhalten) und ihnen zuweilen zur Ader gelassen werden.

Da die Fallsucht sich sehr gerne auf die Nachzucht forterbt, so ist es zweckmäßig, solches Vieh von der Zucht auszuschließen.

In den meisten Ländern endlich, ist die Fallsucht ein Gewährsmangel, und es liegt im Rechte und der größten Billigkeit, daß für diesen Fall die Zeit zur Wandelklage nicht unter 6 Wochen gesetzt werde.

Der Genuß des Fleisches von an Fallsucht leidenden und geschlachteten Thieren ist unschädlich, und das Fleisch darf nach seinem wahren Werthe verkauft werden.

2. Das Erbrechen. (Vomitus).

Begriff.

Es ist nicht immer eine schnell vorübergehende, kritische, sondern chronische, verderbliche Solarnervenerregung beim Rindvieh, mit Auswurf des Wanstinhaltes durch die Maulhöhle.

Litteratur.

Greve, Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere, I. Bd. S. 68.

Archiv von schweiz. Thierärzten, V. Bd. 2 Heft, S. 134 von Blaser.

Zucht und Pflege des Hornviehes ꝛc. von Mayer, S. 73.

Mehrere Thierärzte glauben, das Rind könne sich nicht erbrechen, oder das Erbrechen sei eine Erscheinung so bedenklicher Art wie beim Pferde. Die Meinung ist irrig, und wie wir beobachteten, erbricht sich das Rind und erträgt fruchtbare Brechmittel nicht nur ohne Nachtheil, sondern selbst mit Nutzen; diese krankhafte Erscheinung ist zwar auch eine heilende Bemühung der Natur, wie Beobachtungen von Vergiftungen es darthun.

Hier ist nun aber von einem Erbrechen anderer Art die Rede, welches in keinem Falle unter die heilenden Bemühungen gehört, sondern sich als eine gefährliche Erscheinung manifestirt.

Symptomatologie.

Diese sind im Namen der Krankheit schon bedeutet; doch wollte man Bedenken tragen und glauben, das ausgeworfene Futter sei nie im Wanste gewesen, sondern nur aus dem Maule ausgeworfen, wie es zuweilen während dem Zahnwechsel und bei Halsentzündungen geschieht, so ist die besonders nach einem Trunk und auch zu andern Zeiten sehr bedeutende Menge säuerlich riechenden Futters, so wie die Bewegung mit welcher dieser Auswurf geschieht, das triftigste Kennzeichen. Die Zeiten des Erbrechens selbst, wenn es chronisch geworden, sind unbestimmt, denn es geschieht mehrere Male, selbst häufig im Tage. Die Freßlust ist dabei meistens wenig verändert.

Verlauf und Ausgang.

Die Thiere dagegen, wenn die Krankheit chronisch geworden, werden mager und elend. Der abgehende Koth ist

unverändert, doch öfter flüssig und schlecht verdaut, und meistens endet die Krankheit mit Phthisen und Hydropsien.

Aetiologie.

Gelegenheitsursachen des akuten Erbrechens, welches als heilende Bemühung angesehen werden darf, sind Ueberfütterung, besonders mit Spreue u. dgl., dann scharfe Stoffe, namentlich Gifte; zu innern Ursachen, die in der Regel das chronische Erbrechen veranlassen und unterhalten, gehören Lähmung und Scirrhi am Magenmunde; eigenthümliche Reize, Verstimmungen im Nervensystem. Oft ist man außer Stande, eine bestimmte Ursache aufzufinden.

Blaser*) sagt gerade aus, wie schwer es ihm geworden, die Ursachen aufzufinden, ja oft fand er sie gar nicht, doch war seine Behandlung immer mit einigem Erfolge gekrönt. Prof. Anker**) beschuldigt Verschleimung, und in einem Falle Desorganisationen in der Brusthöhle mit Verwachsung der Speiseröhre. Blaser's Methoden waren freilich etwas zusammengesetzt, doch in der Hauptsache abführend, krampfstillend und magenstärkend.

Therapie.

Die Behandlung oder vielmehr Heilung dieser Krankheit ist nur in folgenden Fällen möglich: 1) wenn nicht organische Fehler im Schlunde oder im Magen selbst zugegen sind; 2) das Uebel noch nicht lange angedauert hat; 3) nicht große Erschlaffung oder gar Lähmung der Cardia zugegen ist.

Wenn das Erbrechen rein und für sich zugegen war, ohne Ueberfütterung und ohne Verstopfung und nicht länger als ein oder zwei Tage dauerte, ließen wir schwache Abkochungen von Leinsamen, und zwar täglich 4—5 Mal, jedes Mal beiläufig einen Schoppen geben, daneben aber

*) S. Archiv für schw. Thierärzte.

**) S. Archiv für schw. Thierärzte, V. Bd. S. 141.

die Kranken auf ganze Diät setzen. Dieses Verfahren geschah in der Voraussetzung, eine Reizung im Magen zu mildern, nach dem bekannten therapeutischen Grundsatze, keine größeren Mittel zu geben, als die Krankheit selbst ist, und wo ein ungestümes Verfahren mehr schaden als nützen kann. In mehreren Fällen reichte die Behandlung hin, in 2 bis 3 Tagen das Erbrechen gänzlich zu stillen.

Sehr oft wird der Thierarzt erst dann gerufen, wenn die Krankheit schon Wochen lang andauerte, schon vielerlei versuchte Mittel fruchtlos geblieben und das Brechen beinahe habituell geworden. In diesen Fällen ist guter Rath theuer, und wir gestehen gerne, daß die mit aller Vorsicht und Umsicht angewandten verschiedenartigsten Mittel in dieser Krankheit uns öfters sitzen ließen. Aber dennoch soll sich der Arzt nicht sogleich abschrecken lassen. Kali sulphuricum in Kamillenthee gaben wir schon mit Erfolg in einigen Fällen, in andern blieb es fruchtlos; desgleichen die zusammenziehenden Mittel in Verbindung mit schleimigen; selbst mit Kalkwasser machten wir dieselbe Beobachtung.

Anmerk. In Betreff des Erbrechens beim Rindvieh ist man überhaupt noch nicht im Reinen. Einige halten es für ein äußerst gefährliches Zeichen, was wir lange nicht bezweifelten, bis wir dagegen beobachteten, wie ein Quaksalber, um Rindvieh von der Hartbäutigkeit zu heilen, solches mit einem Male brechen und schwitzen machte und purgirte, und zwar durch eine Verbindung von weißer Nießwurz und rohem Spießglanz. (Die Gabe ist uns entfallen; doch glauben wir, von jedem 1—2 Loth.) Fünf Fälle kennen wir, wo dieses Brechmittel ohne irgend schlimmen Erfolg oder Nachwehen gereicht worden war.

Uebrigens finden wir uns einstweilen nicht veranlaßt, das Vehemens weder anzuwenden noch zu empfehlen.

3. Grimmen (Colica, Enteralgia).

Begriff.

Diese Krankheit ist unter den Namen: Bauchweh, Bauchgrimmen, französisch Coliques, eben so bekannt, als sie öfters erscheint, und besteht in einer Erregung der Gekrösgeflechte mit Krampf der Muskelhaut des Darmkanales.

Literatur.

Willburg's Anleitung, S. 178.
Ribbe's Unterricht, §. 26.

Symptomatologie.

Hier treffen die Haupterscheinungen auch in das Bewegungsleben. Die Unruhe überhaupt, Aufstehen, Niederliegen, Schlagen mit den Hinterfüßen nach dem zuweilen aufgetriebenen Bauche, Aufziehen des Bauches und Zurücksehen auf denselben, Hin- und Hertreten, Schweifschlagen, unterdrückte Freßlust und Kothentleerung sind die wesentlichsten Erscheinungen der Kolik, die, als eine schnell verlaufende, fieberlose Krankheit, entweder in Besserung, oder in Darmentzündung, selbst Darmverwickelung und Ineinanderschiebung übergeht, und mit Brand ꝛc. tödtlich endet.

Die Kolik ist auch Begleiter anderer Krankheiten, z. B. der Darmentzündung, des innern Bruches (Ueberwurfes) bei Ochsen u. s. w.

Abgang von Winden und Darmkoth sind kritische Erscheinungen bei diesem Uebel.

Aetiologie.

Die Anlagen zum Grimmen finden sich entweder in wahrer Schwäche des Darmkanales, oder in erhöhter Empfindlichkeit und Reizbarkeit desselben. Die gewöhnliche Gelegenheitsursache ist, wie Willburg schon richtig bemerkte, Erkältung, und zwar meistens durch hastigen Trunk oder durch Genuß erkältender Nahrungsmittel, z. B. Rüben, Rüb-

kraut ꝛc. Dann erregen schwer verdauliche und sehr unreine Futterarten ebenfalls Koliken, besonders gerne der Abgang vom Getreide, als sogenannter Güsel, und staubige, unreine Heublumen. Diese Einflüsse wirken als stärkere, ungewohnte Reize auf die Nervenenden in den Gedärmen, und bringen stärkere und beharrliche Zusammenziehung in der Muskelhaut der Gedärme, als Krampf (Spasmus) hervor.

Den Sitz des Grimmens im Labmagen und eine im Darmkanale erzeugte Schärfe als Ursache von Grimmen anzunehmen, wie Ribbe es thut, ist zu weit hergeholt. Dieses können allfällig Ursachen von Durchfällen sein, wobei allerdings die Abdominalnerven erregt sind, und sich oft Koliken mit Durchfällen kombiniren.

Therapie.

Die Behandlung der gewöhnlichen und einfachen Kolik beim Rindvieh, ohne Dislokation der Gedärme, ist sehr einfach und leicht. Auf eine empyrische Behandlung, die in einigen Gaben Kamillenthee, jedes Mal eine Maß mit einem halben Glas Kirschengeist, besteht, sahen wir in beinahe allen uns vorkommenden Fällen schnelle Besserung erfolgen. Nur wenn Staub, Unreinigkeiten und schwer verdauliche Stoffe Schuld sind, dann bedarf es der einhüllenden und ausleerenden Mittel. Klystiere aus Seifenwasser sind sehr nützlich. Soll aber die Kolik mit möglichster Sicherheit behandelt werden, dann kann man nur auf Pflanzen- oder Thierfette, Schleim und Narcotica bestimmte Rechnung machen.

Ist arge Verstopfung mit zugegen, so verbinde man mit letztgenannten Mitteln das Natrum sulphuricum; ist Verkühlung vorausgegangen, dann Münzen; wurde die Hautausdünstung unterdrückt, die Flores tiliae. Man wird so höchst selten in den Fall kommen, schlachten zu müssen.

Folgen aber auf diese Mittel, und zwar in kurzer Zeit, nicht Ruhe und Ausleerungen, so darf man andere Hinder-

nisse vermuthen, und zwar Ineinanderschiebung oder Verwickelung der Gedärme, und den Ueberwurf bei Ochsen, der übrigens durch Untersuchung durch den Mastdarm auszumitteln ist. Hier hat man nun gegen Entzündung der Gedärme zu kämpfen, und wenn nicht bald Besserung entsteht, am liebsten zum Schlachten des Thieres seine Zuflucht zu nehmen, ausgenommen beim Ueberwurf, wo die Operation desselben Anwendung findet. Merkwürdig ist es, daß den meisten unheilbaren Koliken des Rindviehes Ineinanderschiebungen der Gedärme zum Grunde liegen.

4. Der Blasenkrampf (Spasmus colli vesicae urinae).

Begriff.

Dieser Krampf, als Ursache einer Art der Harnverhaltung, kommt nicht selten vor, besteht in einer Neuralgie des Nieren- und Beckengeflechtes, mit Krampf im Blasenhalse und heißt auch Nieren- oder Blasenkolik.

Symptomatologie.

Man bemerkt an dem Thiere die verschiedenen Aeußerungen der Harnbeschwerden und Harnverhaltung, wie sie z. B. bei der Diastose der Harnröhre und a. a. O. angegeben sind, wobei die Kolikerscheinungen nicht mangeln, jedoch kein Stein in der Harnröhre gefühlt werden kann. Bald sind kalte Füße, struppige Haare, bald auch Blähungen, wenn erkältende Futterstoffe wirken, als kommemorative Erscheinungen zugegen.

Diagnose.

Die Harnverhaltung und die durch den Mastdarm zu fühlende angefüllte Blase unterscheiden die krampfhafte Harnverhaltung genugsam von der Kolik.

Aetiologie.

Hier wirkt, bei ohnehin sensibeln Stücken, zuerst Unter-

drückung der Hautausdünstung und Erkältung der Füße; denn dem Venenblute wird zu viel Wärme entzogen und Kälte mitgetheilt, welche nun als ungewöhnlicher Reiz auf das Beckengeflecht wirkt. Ursache ist endlich gezwungenes und zu langes Verhalten des Urines bei Arbeitsvieh; endlich immer Verkühlung durch Nahrungsstoffe, die an Wasser übermäßig reich sind, z. B. Rüben und Rübkraut, gefrorenes oder bereiftes Futter, kurz alles Einflüsse, welche die Enteralgie hervorzubringen vermochten.

Prognose.

Sie ist im wahren Grunde nicht ungünstig, wenn wenigstens die Diagnose richtig ist.

Therapie.

Die Anzeigen fallen gänzlich mit jenen bei der Kolik angegebenen zusammen. Allein sanfte Einreibungen von erwärmtem Oleum hyoscyami auf die Harnröhrenkrümmung, so nahe als möglich gegen dem Blasenhalse zu, so wie Bilsenkraut-Klystiere, empfehlen wir ganz besonders.

5. Das Lendenweh (Lumbago).

Begriff.

Unter dem Worte Lendenweh, Kreuzweh, Kreuzlähme versteht man eine Neuralgie im Lendengeflechte des Rindviehes, womit eine totale Unbeweglichkeit in den Lenden und dem Kreuze verbunden ist.

Anmerk. Diese Lähmung muß wohl von der Kreuzlähmung (Paralysis) unterschieden werden, so wie von der Kreuzlähme, die von Brüchen und Trennungen der Lendenwirbel entsteht.

Litteratur.

Veith, S. 158.
Dietrichs, S. 323, §. 648.

Symptomatologie.

Die Symptome fallen hier rein in das Bewegungsleben, hier liegt die Störung. Meistens wenn die Wärter oder Eigenthümer des Morgens in den Stall treten, findet sich ein Stück, das nicht aufstehen kann, zwar Versuche dazu macht, wenn Futter aufgesteckt wird, die aber fehlschlagen. Untersucht man zuerst den Zustand der Hintergliedmaßen, so findet man solche in Beschaffenheit und Lage ihrer einzelnen Theile ganz in Ordnung; deßgleichen steht es auch mit der Empfindung in denselben. Befühlt man die Kreuz-, besonders die Lendengegend, so ist man zuweilen im Stande, auf den Muskelpartien zur Seite der Wirbelsäule einigen Schmerz hervorzubringen; oft gelingt es nicht. Wenn solche Kranke aufstehen wollen, so bemerkt man gar zu wohl an dem steifen Halten der Lenden, trotz dem guten Untersetzen der Hinterfüße, den Sitz des Uebels. Die Thiere haben dabei ein munteres Aussehen, fressen und trinken gehörig; das Athmen ist ungestört, besonders wenn sie nicht zu viel Futter erhalten, und der Puls ist in der Regel nur wenig fieberhaft. Allerdings geht der Koth trockener ab, als gewöhnlich; das Uriniren geschieht liegend, und der Urin ist unmerklich verändert, meistens heller, als gewöhnlich; die Milchabsonderung bei Kühen ist mehr oder weniger vermindert.

Diagnose.

Die Lumbago unterscheidet sich von der Paralyse durch die Empfindlichkeit, gehörige Temperatur und Bewegungsfähigkeit der Gliedmaßen, und von Brüchen und Verrenkungen durch Mangel an fixem Schmerz, Entzündung 2c.

Aetiologie.

Die Ursachen scheinen ungemessene Bewegung, Wechsel der Witterung, Feuchtigkeit, Erkältung u. dgl. zu sein.

Prognose.

Sie ist ganz günstig; denn in 5—7 Tagen ist die Genesung erreicht.

Therapie.

Der meistens gute Ausgang dieser Krankheit gibt Muth zu ihrer Behandlung, indem sie bei zweckmäßiger Behandlung nie sich über 8 Tage erstreckt.

Die Anwendung der Heilmittel geschieht innerlich und äußerlich, und zielt vorzugsweise auf Belebung der Haut ab.

Zu dem Ende gibt man innerlich, wenn Fieber vorhanden ist, in dem Infuso florum sambuci das Kali nitricum; ist das Fieber unbedeutend, im Infuso rad. valerianae florum sambuci et baccarum juniperi das Amonium muriaticum; — alles in starken Gaben. Auch der Tartarus stibiatus ist sehr empfehlbar.

Theils um den Kothabgang zu befördern, theils um die kranken Theile so viel als möglich auch örtlich von innen heraus zu erwärmen, setze man Klystiere aus Hollunder oder Kamillen, mit Malvenabkochung übergossen und durchgeseiht.

Oertlich auf dem Kreuze macht man reizende Einreibungen, z. B. mit Liquor amonii causticus oder Oleum therebinthinae u. dgl., die man je nach Umständen 2—4 Mal im Tage einreiben läßt. Ferner fülle man Säcke mit Heublumen, wärme solche und bringe sie so heiß als möglich auf den leidenden Theil. Auch schon Einreibungen von Liquor Anodynius mineral. Hoffmanni hatten gute Wirkung; so der Spiritus baccarum juniperi. Nie aber muß tüchtige Durchwärmung der Lenden durch Kräuterkissen oder mit Wachholderbeerendampf durchräucherten und vorher wohl gewärmten, wollenen Decken versäumt werden. Auch tüchtige Einreibungen von Oleum Hyosciami sind sehr hülfereich gewesen und in neuerer Zeit haben auch Einreibungen mit Schwefeläther und Bedeckung sehr wohl gethan. Bei einem

1½ jährigen Ochsen, wo es nicht recht vorwärts wollte, gaben einige Flaschen Wein den guten Ausschlag des Handels.

Anmerk. Bei den ersten Stücken, die wir am Lendenweh behandelten, getrauten wir uns nicht, den Wein zu geben. Als wir aber beim Schlachten einer sehr wohlgenährten Kuh, die am fünften Tage noch keine Zeichen einer Besserung durch Versuche zum Aufstehen zeigte, und die ohnehin vom Eigenthümer zum Schlachten für seine Wirthschaft bestimmt war, keinerlei Fehler, keine Entzündung ꝛc. weder im Rückenmarke noch in den Sehnen und der Muskulatur der Lenden fanden, seitdem geben wir den Wein herzhaft.

Neben der ganzen Behandlung geziemt es, die Kranken warm und trocken zu halten, und durch Reibungen mit Strohwischen der Wirkung der Arzneimittel nachzuhelfen.

In Betreff der Nahrung ist es gut, besonders nasses oder bereiftes Grünfutter zu vermeiden, und im Ganzen genommen die kranken Stücke auf Diät zu setzen, weil bei dem beständigen Liegen ein angefüllter Magen sie doch beschwert. Zum Getränk gebe man, mit etwas warmem, gebrochenes, reines Wasser, und halte ihnen dasselbe öfters vor. Sowie sie wieder aufgestanden sind, füttere man wie gewöhnlich, und trachte die ursächlichen Schädlichkeiten zu vermeiden.

II. Familie. Nervenabspannungen (Adynamien).

Begriff.

Wir haben hier eine zweite kleine Familie der Nervenkrankheiten vor uns, welche sich durch höchst geringe, ja ganz mangelnde Reaktionen des Organismus auszeichnen; daher auch, weil das belebende, schaffende Prinzip, die Lebenskraft, weggewichen zu sein scheint, obige Benennung.

Physiologischer Charakter.

1) Höherer oder geringerer Grad von Gefühllosigkeit und Stumpfheit; dunkle Spuren vom Gemeingefühl.
2) Eingestellte Muskelverrichtung bis zur gänzlichen Lähmung.
3) Stetes Liegen der Kranken.
4) Geringe Wirkungen in der Sphäre der produktiven Systeme.
5) Zeichen großer Ohnmacht (Stöhnen ꝛc.).

Anatomischer Charakter.

Leider mangeln auch hier die zur Kenntniß des Wesens noch so nöthigen Erscheinungen.

Ausgänge.

Sie sind entweder in Genesung durch Herstellung des Normalzustandes des Nervensystems, dann in theilweise Genesung, und am öftesten in partiellen oder allgemeinen Tod.

Prognose.

Sie ist öfter ungünstig als günstig.

Aetiologie.

Auch in der Kenntniß der Ursachen der Adynamien des Nervensystems sind wir äußerst beschränkt. Nur müssen wir diesen Zustand wohl von jenem der unterdrückten Nerventhätigkeit durch Hämatosen unterscheiden.

Allgemeine Schwäche, Schwächlichkeit, Druck auf einzelne Partien des Nervensystems und auch Organisationsfehler sind nähere oder entfernte Ursachen im Allgemeinen.

Therapie.

Die Kausalanzeige ist meistens schwer zu erfüllen.

Die Kur selbst aber erfordert flüchtige, dann fixe Reize und endlich Tonica. (Spirituosa, Vesicantia, Cauterium.)

1. Nervenschlag (Apoplexia nervosa s. primitiva).

Begriff.

Unter dieser höchst akuten und in der Regel unheilbaren Krankheit ist eine ursprünglich vom Central-Nervensystem ausgehende Abspannung und verlorne Bewegungsfähigkeit in den Muskeln und mit Muskelfasern durchwebten Theilen zu verstehen.

Wir haben bereits schon bei der Hirnblutung des Nervenschlages erwähnt, so wie der Verschiedenheit. Füglich kann aber auch der Nervenschlag konsensuell sein, eben so gut, als er allgemein und örtlich ist, und im letztern Falle Gliedmaßen, Ohren, Lippen, Zunge ꝛc. betrifft.

Symptomatologie.

Die Kennzeichen des Nerven- oder primitiven Schlages sind jenen des Blutschlages im Allgemeinen höchst ähnlich. Die Thiere stürzen entweder plötzlich oder nach einigem Wanken und Verstellen zusammen; oft rührt der Schlag sie auch langsamer, während sie liegen, von der Peripherie zum Centrum. Sie bleiben, wenn sie auch noch fortleben, doch unbeweglich, und sterben meistens bald und ohne bedeutende Zufälle. Ist der Nervenschlag ein partieller, dann bleibt nur der getroffene Theil gelähmt. Die nicht gelähmte Lippenhälfte zieht sich auf die andere Seite; das gelähmte Ohr hängt; die Augenlieder der gelähmten Seite hängen; beim gelähmten Sehnerv ist die Pupille offen und unbeweglich; die gelähmte Gliedmaße ist bewegungslos, verliert Füllung und Temperatur zugleich. Es ist keineswegs ein Zustand von großer Vollblütigkeit zugegen, sondern eher das Gegentheil. Nach dem Leben findet man auch keineswegs die Blutüberfüllung im Gehirne, wie beim Blutschlage; dagegen öfter Knochenauswüchse in der Schädel- oder Rückenmarkshöhle, Degenerationen der Hirnhäute, Geschwüre oder Verhärtungen derselben, großen Blutmangel u. dgl. m. Oft ist die Lähmung (Paralysis) nur einseitig (Hemiplegia), indem nur eine Körperhälfte gelähmt ist; oft ist nur der

Vordertheil gelähmt (Paraplegia); meistens noch die Nachhand, wie wir solches mehrmals bei hochträchtigen Kühen wahrnahmen, welche nicht mehr aufstehen konnten, und nur nach vollendeter Geburt und erst noch einige Zeit nachher, nach dem Gebrauche kräftiger Nervina, wieder langsam auf die Füße kamen. Dabei ist übrigens wenig Allgemeinleiden vorhanden, und es dürfte dieser Zufall meist von der Fötuslage und von Druck oder Dehnung gewisser Nerven herrühren.

Aetiologie.

Die Anlage zum primitiven Schlage findet sich meistens in nervösen, schwächlichen, entweder durch Krankheit oder sonstige Mühseligkeiten herabgesetzten Subjekten schwächlicher Konstitution; besonders an solchen, welche schon an nervösen Zuständen, zumal nervösen Fiebern, Fallsucht &c. gelitten hatten.

Erregende Ursachen sind: Reizungen und mehr noch Ueberreizungen der verschiedensten Art, wodurch die Nerventhätigktit gar auf ein Minus herabgesetzt wird; oder es sind ideopathisch und sympathisch auf das Gehirn und Nervensystem überhaupt wirkende Dinge; Erschütterungen von mechanischen Gewaltthaten, nicht weniger Krankheitsversetzungen und Ablagerungen auf die Hüllen des Gehirnes und Rückenmarkes. Bei örtlichen Affektionen sind es Nervenverletzungen, Druck auf bedeutende Nervensträuge, z. B. vom Fötus, dann Ueberreizung durch örtliche mechanische Einwirkungen u. dgl. m.

Prognose.

Sie ist in der Regel ungünstig; denn insofern die Ursachen des Nervenschlages sich nicht beseitigen lassen, ist wenig oder gar keine Aussicht für eine günstige Behandlung vorhanden, und dieses ist gerade meistens der Fall.

Therapie.

Wenn der Schlag ein allgemeiner ist, rasch erfolgte und den ganzen Körper betraf, so können allerdings starke

Reizmittel der verschiedensten Art innerlich und äußerlich angewendet werden. Allein es kann dieses bloß geschehen, damit man Alles gethan habe, was zu thun möglich ist; der Erfolg wird doch kein glänzender sein und die Recidiven bleiben nicht aus.

Wenn aber der Nervenschlag örtlich, d. h. eine Lähmung (Paralysis), entweder als Hemiplegia oder Paraplegia, vorkommt, dann ist eher noch eine Heilung durch Anwendung kräftiger Reize, die man stets erneuert und dann einige Zeit unterhält, zu hoffen; und um so eher, wenn die Ursachen sich von selbst entfernten oder entfernt werden können. Solche Theile frottirt man kräftig, reibt Scharfsalben ein, legt Senfteige auf, elektrisirt sie, oder gibt ein Strich- oder Punktfeuer; und wenn durch eines oder durch das andere dieser Agentien sich Rückwirkungen hervorrufen ließen, so fährt man fort, durch Vinosa und eigentliche Spirituosa, dann Spirit. formicarum und Tinct. cantharidum die Theile anhaltend zu beleben und zu stärken, wozu verhältnißmäßige Fütterung, gelinde Bewegung, reine Luft rc. das Ihrige beitragen.

2. Das Kalbefieber (Febris puerperalis, hom [?]; Adynamia nervosa generalis).

Begriff.

Diese Krankheit ist eine ächte Neurose, die bei Kühen kurz (1—8 Tage) nach dem Gebären erscheint, und hauptsächlich in den Gangliennerven ihren Sitz hat.

Litteratur.

Pilger, S. 1109, der es Stalltyphus nennt.

Jörgs Geburtshülfe, S. 181: von dem Milchfieber oder Abtröpfeln aus dem Munde.

Günther, Lehrbuch der praktischen Veterinär-Geburtshülfe, S. 140.

Dietrichs, S. 210.

Veith, S. 359.

Archiv schweiz. Thierärzte, II. Bd.: über eine Krankheit frischkalbernder Kühe, von Michel und Ernst.

Desselben VI. Bd., 1. Heft, S. 35: über das unächte Kalbefieber der Kühe, von Kündig.

Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde, VI. Bd., von Dr. Pfannstiel; und im IV. Heft, von Dr. Hilmer.

Zu diesen kommt noch eine Menge neuere Abhandlungen.

Wenn von einer genauen Beobachtung mehrerer Fälle des Kalbefiebers die Blicke auf die Litteratur gerichtet werden, könnte man beinahe versucht werden, zu glauben, daß diese Krankheit nie für sich beobachtet, oder nicht erkannt worden sei. Vergleichen wir z. B. das, was Pilger darüber sagt, mit jenem von Dietrichs, so liegt der größte Widerspruch in der Sache. Ersterer hält es für einen Typhus, letzterer für ein entzündliches Fieber; ersterer heilte solches durch Aromatica, letzterer empfiehlt die antiphlogistische Methode. Auch über die Erscheinungen läßt uns der eine oder andere der Herren Schriftsteller im Dunkel. Einzig nur Veith gibt die Beschaffenheit des Pulses im Fieber richtig an. Pilger bezeichnet die Krankheit zwar nur in allgemeinen, aber bestimmten Umrissen.

Symptomatologie.

Die Krankheit tritt plötzlich und ohne bestimmte Vorboten durch einen im wahren Sinne des Wortes den ganzen Organismus erschütternden Fieberfrost ein, der mit Hin- und Hertreten der Kranken, einem gewissen, ängstlichen Zuckungen ähnlichen, Heben und Aufsetzen der Hinderfüße, und zuweilen auch des einen oder andern Vorderfußes begleitet ist. Sehr häufig beobachtet aber der Thierarzt diesen Frost nicht, denn er dauert oft nur ¼ Stunde, selten länger und ist deßhalb gewöhnlich vorbei. Diesem Froste folgt nie eine Krise. Die Natur scheint im Kampfe zu erliegen. Wenn schon bei der auf den Frost folgenden Hitze hin und wieder erhöhte Temperatur am Körper hervortritt, so dringt sie nie in seine peripherischen Ausstrahlungen, d. h. in die Hörner, Ohren und Gliedmaßen. So wie in andern Fiebern nach dem Froste der Puls voller, kräftiger und beschleunigter wird, so bleibt er

in dieser Krankheit klein, wird nur nach und nach schneller, aber nie voll, sondern kleiner, und entweicht immer mehr dem Gefühle. Der Herzschlag ist meistens vom Anfange der Krankheit an fühlbar und bleibt es. Die haarlosen Stellen sind und bleiben blaß. Das Auge ist äußerst leidend, und die Kranken halten sich nicht lange auf den Füßen, sondern legen sich nieder, und nehmen auch sogleich die nie viel Gutes bedeutende Lage, den Kopf seitwärts gegen den Hinterleib zurückgebogen, ein. Jedoch tritt auch nicht selten der Fall ein, daß solche Stücke noch stehen, schwanken, sich auf alle Arten gegen des wankenden Gleichgewicht schützen, wobei es denn, oberflächlich betrachtet, den Anschein hat, als tobten die Thiere, was aber gar nicht der Fall ist.

Die Freßlust ist ganz dahin, das Widerkauen desgleichen, und findet einiger Kothabgang statt, so ist der Koth schwärzlich und trocken; zuweilen aber ist Durchfall zugegen.

Eine nun außerordentliche Schlaffheit oder vielmehr Entkräftung bezeichnet das Uebel; es ist kaum mehr eine Spur von Tonus in der Muskelfaser; hebt man den Kopf, so fällt er wieder in seine Lage zurück; dasselbe ist mit den Gliedmaßen der Fall; auch im milchleeren Euter zeigt sich die größte Schlaffheit. Die Kranken stöhnen im Gefühle der großen Schwäche und Ohnmacht, und aus der blaßen, schlaffen Scheide fließt unwillkürlich Urin aus, zuweilen auch röthlicher Schleim; aus dem Munde aber klarer Speichel. Stumpfheit und Bewußtlosigkeit ist überhaupt in sehr hohem Grade vorhanden und öffnet man die meist geschlossenen Augen, so ist selbst das Sehloch erweitert.

Alle die aufgezählten Erscheinungen folgen rasch auf einander, so daß in 2—3 Stunden der beschriebene Zustand vollkommen bezeichnet vor Augen liegt.

Verlauf und Ausgang.

Bei etwas mehr als der Hälfte unserer behandelten

Stücke sahen wir die Besserung im Wesentlichen darin, daß die bei den Modifikationen angegebenen Zufälle in kurzer Zeit, meistens in 1—1½ Stunde sich verminderten und in 2—3 Stunden selbst verschwanden, die übrigen allgemeinen Erscheinungen positiver Art nachließen, und ebenfalls unmerklich verschwanden, etwa so, wie sie hervortraten. Die ersten Zeichen der Besserung sind einige Aufmerksamkeit auf das, was um die Kranken herum vorgeht. Die Wärme dringt bis in die Füße, Ohren und Hörner; die blassen Stellen färben sich; dann folgt Bewegung des Halses, Kopfes und besonders der Kinnlade; es folgen Versuche zum Aufstehen; vorgehaltenes Getränk wird aufgenommen, und selbst dargereichtes Futter wird nicht mehr verschmäht; Koth- und Urinentleerung folgen; mit einem Worte, eine Krankheitserscheinung verschwindet nach der andern. Der Ausfluß aus der Scheide hat keine besondere Bedeutung; es ist nur die Reinigung (Lochia). Anfang und Ende der Krankheit können zwischen 19 und 24 Stunden fallen; oft sind noch Folgen da, die erst nach 2—3 Tagen verschwinden. Ein einziger Fall ist uns bekannt, wo 3 Rückfälle immer auf den gleichen Tag zutrafen, welchem endlich die China ein Ende machte.

Wenn dagegen, nachdem die Krankheit ihre Höhe erreicht hatte, Zuckungen eintraten, so ließen wir, wenig Gutes erwartend, schlachten; denn diese und ein meistens wenig energischer Todeskampf sollen das tödtliche Ende der Krankheit sein.

Mit Bauchfell-, Gebärmutter- und andern örtlichen Entzündungen sahen wir eben so wenig, wie Kummler, die Krankheit vorkommen; denn eine Entzündung dieser Theile war es nicht.

Die Oeffnung endlich der an dieser Krankheit geschlachteten Kühe wies nichts Krankhaftes nach. Wir untersuchten Gehirn- und Rückenmark sorgfältig: keine Spur von seröser Ergießung, keine von Entzündung, mit einem Worte: nichts!

Dieß veranlaßt uns, zu glauben, daß da, wo Entzündungsspuren gefunden worden sind, die Krankheit eine andere war.

Es läßt sich in dieser Krankheit die Neurose, und zwar in ihrer höchst adynamischen Gestalt, durchaus nicht verkennen. Das Nervenleiden ist freilich tief und centrisch; überhaupt und scharf betrachtet haben wir hier zwei Grundleiden; das erste besteht in den unterdrückten Darmsekretionen, das zweite in dem lähmungsartigen Zustande der Gangliennerven, der sich von da bis auf das Gehirn fortpflanzt.

Die glücklichen Behandlungen mögen a posteriore diese Ansicht über das Wesen wohl am ehesten bekräftigen.

Aetiologie.

Hier liegt ein großer Stein des Anstoßes. Zuerst jedoch von den Anlagen.

Alles will von dieser Krankheit nur fette Kühe befallen gesehen haben; wir dagegen nicht. Wir behandelten wirklich sehr schöne, fette Stücke; aber auch eben so wohl magere (zwar nicht elende uud abgemergelte). Wer sonst je zweifelt, den verweisen wir auf die Umgegend von Aarau (Schweiz), z. B. Buchs, einen Theil von Gränchen, und man wird sich überzeugen, wie da fette Kühe so dünne gesäet sind. Doch hatten wir in dieser Gegend 8 Stücke behandelt, und wissen, daß auch unsern dortigen Kollegen solche Kranke oft in dke Hände kommen.

Bei zarten Kühen überhaupt kommt das Kalbefieber vorzugsweise vor, und in sofern die Fettigkeit mit der Zartheit eines Thieres in Bezug steht, in sofern ist sie mitwirkende innere Ursache, d. h. Anlage. In Bezug auf Raçen und Schläge sahen wir keine Ausnahmen; denn spitze Toggenburger Kühlein werden sowohl davon befallen, als die schweren, runden Freiburger Kühe, und nicht weniger dazwischen stehendes, bastardirtes Kuhvieh.

Vorbereitende Ursache soll die mastige, künstliche Fütterung sein und selbst bei ärmern Kuhbesitzern thut man der

frisch melkenden Kühen gerne etwas zu gut. Es mag daher dieselbe, (um so mehr, als wirklich Beweise mangeln, daß die Krankheit schon vor einer allgemein eingeführten, künstlichen Fütterung eben so häufig vorgekommen sei, als jetzt) immerhin die Kühe dazu prädisponiren, und besonders wird die Stallfütterung und der Aufenthalt in Ställen dahin wirken. Warme Ställe, heiße, dumpfe Stallluft und träge Ruhe helfen die Anlage begründen, oder sind wohl gar die stärksten wirkenden Potenzen. Man beschuldigt auch das Nichtsaugenlassen der Kälber gleich nach der Geburt. Allein diesen Dienst erweisen unsere Sennen und Viehwärter der Natur ohne Ausnahme und regelmäßig durch Ausmelken.

Als Gelegenheitsursache möchten wir schon das Gebären selbst in Anschlag bringen. Ausgemacht ist es, daß die Krankheit meistens Kühe befällt, die sehr leicht und rasch geboren haben.

Ist nun etwa diese schnelle Entleerung des Leibes nicht selbst schon zu beschuldigen? Sieht man nicht bei örtlichen raschen Entleerungen von Geschwülsten verschiedener Art eine außerordentliche Schwäche, selbst Ohnmachten eintreten? Sieht man nicht eben da, daß früher Spannkraft (Tonus) mangelte, und wie wird bei einer schnellen Entleerung sich die Faser des entledigten Theiles wieder zusammenziehen können? In der Einwirkung solcher raschen Entleerung auf das sehr empfindliche Nervensystem liegt nach unserm Dafürhalten eine noch nicht berücksichtigte Ursache.

Als eigentliche erregende Ursachen kommen nun zu solchen Nervenerregungen kalter, gäher Temperaturwechsel, wie Zugluft u. dgl., dann höchst wahrscheinlich noch nicht genug gekannte Witterungseinflüsse, ferner irgend etwas Außerordentliches in der Fütterung und Wartung solcher Kühe, die frisch geboren haben. So wird sich doch am Ende die Entstehung des Kalbefiebers als eine nervöse Krankheit erklären lassen. Doch die Zeit wird unsere Ansichten prüfen, hat sie aber auch schon geprüft.

Wir müssen hier auch noch eine andere Ansicht anführen,

die in ätiologischem Bezuge sehr interessant ist. Pfannstiel nämlich macht auf das milchleere Euter aufmerksam und denkt an eine Milchmetastase. Wir zweifeln. —

Prognose.

Wenn nicht ganz schnell, und mit Beginn der Krankheit, so zu sagen, die kräftigsten Mittel Anwendung finden können, ist die Prognose ungünstig.

Therapie.

Lesen wir von Pilger an alle Schriftsteller durch, die über das Kalbefieber geschrieben, so müssen wir unwillkürlich wieder denselben zur Hand nehmen; denn zu auffallend ist sein §. 1558, wo er sagt: „Oeffnungen habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt zu machen, indem mir noch keine einzige Kuh bei meiner Behandlung darauf ging.“

Scherzen konnte Pilger wohl nicht, und von Charlatanismus trägt er keine Spur an sich. Seine Behandlung ist die reizend stärkende.

Bei häufigen Klystieren gibt er Salzsäure und alle vier Stunden folgendes Pulver: Rec. Pulv. cort. cascarillae uncias quatuor, radicis valerianae, calami aromatici ana uncias duas. M. f. pulv. d. s. alle 4 Stunden 2 Eßlöffel voll in einem Schoppen halb Wasser und halb Wein einzuschütteln.

Blicken wir von da auf Gieske r, der den Aether vitrioli zu 1 Quintchen in einem Glase Branntwein eingießen und aromatische Kräuteraufgüsse verabreichen ließ, und zwar mit bestem Erfolge (nach Veith's Worten); dann auf Stütz, der ebenfalls in dieser Methode ein Rettungsmittel fand.

Wenn ferner auch Jörg dem Kampfer und Baldrian noch Bier, dann Enzianwurzel dem Salpeter zusetzte, so haben wir a posteriore treffende Beweise für unsere Ansichten in dieser Krankheit, strenge gegenüber den Antiphlogistikern und ihrer Behandlung, die wir aus eigener Ueberzeugung in diesem Falle als schädlich erachten.

Was wir bei Behandlung des Torpors gesagt haben, wo einer wahren Schwäche entsprungene, vorübergehende Erregungen im Nerven- und Gefäßsystem entstehen, und vorzugsweise eigentliche Säuren oder versüßte Säuren angezeigt sind, bestätigen uns Giesker und Stütz. Auch bei Behandlung des Kalbefiebers ließen wir dieses Verfahren nicht aus den Augen. Aether, mehr noch das Elixirium aromaticum Mensychtii, einige Gaben für sich, später in Aromaticis, waren unsere Hauptmittel beim Kalbefieber, und werden sie bleiben, bis noch bessere entdeckt werden. In einem Falle gaben wir, in Ermangeluug eines andern und bis nachdrücklicher wirkende Mittel herbeigeschafft werden konnten, den Liquor anodynus Hoffmanni zu 2 Drachmen von Stunde zu Stunde in Heublumenbrühe mit gutem Erfolge.

Doch nun gründen wir nunmehr die Praxis ganz rein auf das Wesen der Krankheit, die Indikantes scharf berücksichtigend und dadurch zeigte sich in Wahrheit auch die Wohlthat der so verschieden angewandten Mittel.

Vor Allem aus geht das Bestreben des Arztes dahin, die Darmsekretionen frei zu machen und zugleich eine flüchtige Belebung in das Gangliensystem zu bringen. Wir empfehlen, auf die trefflichen Wirkungen gestützt, Tartari crudi unc: sex, Pulv., Camphorae drachm: tres. m. f. pulv. auf 4 Gaben zu vertheilen, jede mit ½ Maß lauem Wasser von halb zu halb Stund einzugießen.

Klystiere befördern wohlthätig die Darmentleerungen, und nicht ungestüme Friktionen rufen die Wärme in den äußeren Theilen hervor.

Etwas fortgesetzte Tonica müssen zuweilen die Nachkur bewerkstelligen. Man darf denselben auch auf Milchabsonderung wirkende Stoffe beisetzen, denn es dauert oft einige Zeit, bis die Milchabsonderung wieder hergestellt ist.

Dr. Pfannstiel, dessen Ansicht zufolge die Milch (vermuthlich in's Venensystem aufgesogen) diese Zufälle hervorbringt, hat mit Erfolg die Verbindung von Kampfer, Ka-

lomel, Opium und Baldrian gegeben, und später das Elix. mensychtii, Tinct. valerianae aetherica, Liq. amonii succinati in valerianae infuso. So wie etwas mehr Heiterkeit und Darmgepolter wahrnehmbar ist, gibt man von halb zu halb Stund 3 Mal und jedes Mal eine Drachme Tincturae valerianae und nachher in immer seltenern Gaben bis zur Genesung das Elixirium mensychtii, erstere in Aufguß auf Pommeranzenblätter, je 1 Pfd, letzteres zu einer Drachme in ein Pfd. Wasser.

Das diätetische Verfahren ist ganz einfach. So wie die Kühe wieder Nahrungsmittel zu sich nehmen, sorge man für ein kräftiges, also nicht mastiges und erschlaffendes Futter, dann für reine Luft und Reinlichkeit im Stalle überhaupt, gute, trockene Streu, besonders während der Wiedergenesung. Rückfälle sind uns bei einem einzigen Stück bekannt geworden.

Vom Genuß des Fleisches solcher während der Krankheit geschlachteten Stücke sahen wir nie üble Folgen, und glauben, der Privatverkauf dürfe unbedingt erlaubt sein.

Rychner, J. J.,

Bujatrik oder systematisches Handbuch der äußerlichen und innerlichen Krankheiten des Rindviehes

Bern 1851